

Les espèces du genre *Bopyrella* J. Bonnier (Crustacea, Isopoda, Bopyridae)

par Roland BOURDON *

Résumé. — Cette note comprend une clé et des tableaux de détermination permettant d'identifier les 28 *Bopyrella* actuellement connues, la diagnose de deux espèces et d'une sous-espèce nouvelles, ainsi que la redescription de treize spécimens-types. D'autre part, le genre *Bopyriscus* Richardson est mis en synonymie avec *Bopyrella* Bonnier.

Abstract. — This paper includes an identification key, with tables of comparative characters, for the 28 *Bopyrella* presently known, diagnosis of two species and one sub-species new to science, and redescription of type specimens of 13 species. The genus *Bopyriscus* is synonymised with *Bopyrella*.

Le genre *Bopyrella*, créé par BONNIER (1900), est devenu l'un des principaux genres de toute la famille des Bopyridae puisque, avec l'inclusion de *Bopyriscus calmani* Richardson, 1905, et de trois nouvelles formes, il compte maintenant 28 espèces. Quand un genre inclut un tel nombre d'espèces, une clé de détermination devient évidemment nécessaire. Comme il n'en existait aucune, l'identification des *Bopyrella* obligeait donc à confronter successivement, point par point, toutes les diagnoses établies. Ce procédé était non seulement fastidieux mais inefficace, quand il n'induisait pas en erreur. En effet, la plupart des descriptions sont des plus succinctes, mentionnant rarement les structures morphologiques qui ont une réelle signification spécifique. Aussi avons-nous été amené à revoir le plus de spécimens-types possibles afin de compléter les diagnoses et de rassembler les éléments d'une clé des *Bopyrella* susceptibles de faciliter la détermination des exemplaires qui seront ultérieurement récoltés.

Si chacune des espèces présente quelques particularités permettant de la distinguer de ses congénères, ces caractères sont fort disparates, d'où l'impossibilité de répartir les différentes *Bopyrella* selon une classification cohérente. Néanmoins, il semblerait que l'évolution de ces parasites aille dans le sens d'une fusion progressive des pléonites de la femelle. Alors que, chez la plupart, la métamérisation reste encore distincte des deux côtés de l'abdomen (plaques latérales ou simples ondulations), à un stade évolutif ultérieur, les segments ne sont plus indiqués que sur le côté déformé, la régression devenant finalement totale avec une coalescence complète des pléonites, qui ne sont plus discernables d'aucun côté. Ces étapes paraissent pouvoir servir de base pour répartir les *Bopyrella* en trois groupes.

* Laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique de l'École Pratique des Hautes Études, 61, rue de Buffon, 75005 Paris, et Station biologique, 29211 Roscoff.

Parmi les autres critères, on en relève de bien caractéristiques, mais ils sont rares : par exemple, la présence de « lames pleurales rudimentaires », celle de crénulations céphaliques, l'abdomen de type *Synsynella* chez le mâle ou la persistance des uropodes dans ce sexe. Par contre, un des caractères qui paraît offrir le plus d'intérêt du point de vue taxonomique est la forme du pléotelson de la femelle, lequel peut être entier ou échancré, arrondi ou anguleux, etc. Par la diversité que présente cette partie du corps chez les *Bopyrella*, il semble que l'on puisse en faire l'un des éléments majeurs de détermination. Viennent ensuite les bosses dorso-latérales qui, selon les cas, sont distinctes ou ont tendance à disparaître et deviennent peu visibles, voire complètement absentes.

Ces quelques caractères ont été combinés en une clé dichotomique qui permet de distinguer les actuelles *Bopyrella* ou, du moins, de regrouper les formes les plus voisines, dont les différences, trop diverses, ne peuvent être indiquées que sous forme de tableaux comparatifs. Cependant nous ne saurions trop insister sur le fait que ce ne sont là que des critères spécifiques présumés, car nous ne connaissons pratiquement rien sur la variation à l'intérieur du genre et ce pour la raison très simple que la moitié des espèces n'ont encore été récoltées qu'à un exemplaire, six d'entre elles n'étant même pas accompagnées du mâle.

Genre **BOPYRELLA** Bonnier

- 1900, *Bopyrella* Bonnier : 347-348.
1923, *Bopyrella* : NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS : 95.
1923, *Bopyrella* : CHOPRA, 425, 467-469, 540-541.
1923, *Synsynella* Hay ; CHOPRA : 467-469, 540-541.
1927, *Bopyrella* : CHOPRA : 1.
1927, *Synsynella* : CHOPRA : 1-2.
1929, *Bopyrella* : NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS : 3, 6.
1930, *Bopyrella* : CHOPRA : 132-134.
1930, *Synsynella* : CHOPRA : 132-133.
1956, *Bopyrella* : BOWMAN : 1.
1965, *Bopyrella* : LEMOS DE CASTRO : 283.
1970a, *Bopyrella* : DANFORTH : 58-59, 150.

CARACTÈRES GÉNÉRIQUES

Se distingue de tous les autres genres de Bopyridae en ce que la femelle a le céphalon en grande partie fusionné avec le thorax, le marsupium ouvert, des pléopodes biramés et pas d'uropodes.

Parasites des Crevettes, principalement des Alphéidés, quelquefois des Hippolytidés.

CLÉ DES ESPÈCES DE *Bopyrella*

A — Segments abdominaux indiqués des deux côtés

1 — Pléotelson échancré

a — Bord latéro-ventral des pléonites du côté déformé
avec des excroissances visibles dorsalement

bonnieri Nz. & Br. Br.
hodgarti Chopra

- b — Bord latéro-ventral des pléonites sans excroissances
- + — Pléotelson avec les bords latéro-postérieurs tronqués droits
 - o — L'angle formé par ses bords largement obtus (environ 130°)
 - § — Mâle sans uropodes *barnardi* Nz. & Br. Br.
 - § — Mâle avec uropodes *barnardi* n. ssp. *australiensis*
elongata Shiino
pacifica Shiino
 - o — L'angle formé par ses bords aigu (environ 75°) *megatelson* Nz. & Br. Br.
 - + — Pléotelson terminé par deux pointes ou deux lobes arrondis
 - o — Bosses latéro-dorsales bien distinctes au moins sur un côté
 - § — Pléotelson profondément échancré .. *lata* Nz. & Br. Br.
 - § — Pléotelson légèrement échancré ... *alpei* (Richardson)
intermedia Nz. & Br. Br.
distincta Nz. & Br. Br.
 - o — Bosses latéro-dorsales absentes ou peu visibles
 - § — Abdomen du mâle avec les trois premiers segments séparés, les autres fusionnés en un pléotelson trilobé ... *inoi* Shiino
 - § — Abdomen du mâle avec tous les segments fusionnés *indica* Chopra
thomasi Nz. & Br. Br.
- 2 — Pléotelson entier
- a — Bord antéro-céphalique crénelé *crenulata* Shiino
 - b — Bord antéro-céphalique lisse
 - + — Pléotelson formant un angle obtus (140 à 150°)..... *choprai* Nz. & Br. Br.
angulosa n. sp.
 - + — Pléotelson arrondi ou quadrangulaire
 - o — Bosses latéro-dorsales absentes ou peu visibles *angusta* Shiino
setoensis Shiino
tanyensis Bourdon
 - o — Bosses latéro-dorsales bien distinctes au moins sur un côté..... *mortenseni* Nz. & Br. Br.
richardsonae Nz. & Br. Br.
nierstraszi Chopra
- B — Segments abdominaux seulement indiqués sur le côté déformé *calmani* (Richardson)
harmopleon Bowman
macginitiei Shiino
malensis n. sp.
- C — Segments abdominaux non indiqués latéralement *thomsoni* Bonnicr

Bopyrella bonnieri Nz. & Br. Br.

1923, *Bopyrella bonnieri* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 95-96, pl. IV, fig. 20 a-d.

1923, *Bopyrella bonnieri* : CHOPRA : 541.

1949, *Bopyrella bonnieri* : SHIHO : 47.

1968, *Bopyrella bonnieri* : BOURDON : 407-408.

HÔTE : *Alpheus edwardsi* (Audouin) [= *A. audouini* (Coutière)].

DISTRIBUTION : TIMOR.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Alpheus edwardsi* (Audouin), Siboga-Expedition Sta. 282, Timor, Nusa Besi, 27-54 m (Zoologisches Museum, Amsterdam).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 1, a)

Longueur 4,7 mm ; largeur 1,4 mm ; pléon 3,0 mm. Asymétrie 26°.

Céphalon presque entièrement soudé avec le premier segment thoracique, le bord antérieur échancré sur le côté court où il forme un petit lobe latéral au-dessous de l'encoche. Yeux absents. Maxillipèdes (fig. 1, b) pourvus d'un palpe garni de soies. Bord postérieur (fig. 1, c) avec deux paires de lamelles lisses ; la partie médiane convexe.

Péréion ayant les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales bien distinctes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales aussi étroites des deux côtés sur les mêmes péréionomères. Bord latéral des trois derniers péréionites entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 1, d) avec le bord antéro-interne surélevé et formant un lobe secondaire ; la crête interne porte deux digitations, et le lobe postéro-distal est important. Les deux paires de plaques incubatrices suivantes égales, les deux dernières de longueur croissante ; les cinquièmes ornées de la frange de soies habituelle, les précédentes étant à peine ciliées sur leur bord postérieur. Tous les oostégites sont lisses. Péréiopodes sensiblement de même taille, chacun avec une bosse au bord supérieur du basipodite. Sur le côté déformé, se trouve une petite digitation près de la base de P5-P7.

Pléon de six segments fusionnés au milieu de la face dorsale ; le pléotelson large, ses bords latéro-postérieurs s'incurvant jusqu'à une faible échancrure médiane. Plaques latérales rudimentaires, les quatre premières aiguës sur le côté court, la cinquième sinuose comme son homologue ; sur le côté déformé, les plaques sont de conformation très inusuelle et présentent un rebord dorsal arrondi sous lequel s'avance extérieurement une saillie charnue tronquée (« lamelles pleurales secondaires » de BONNIER) : aucune n'est ourlée ventralement. Pléopodes au nombre de cinq paires biramées, de forme triangulaire à bout presque effilé ; l'endopodite plus grand que l'exopodite dans les appendices antérieurs, mais les deux rames tendent à devenir égales postérieurement. Uropodes absents.

Mâle (fig. 1, e)

Longueur 1,2 mm ; largeur 0,45 mm ; pléon 0,2 mm.

Céphalon soudé au thorax, quoique sa limite postérieure reste en partie décelable ;

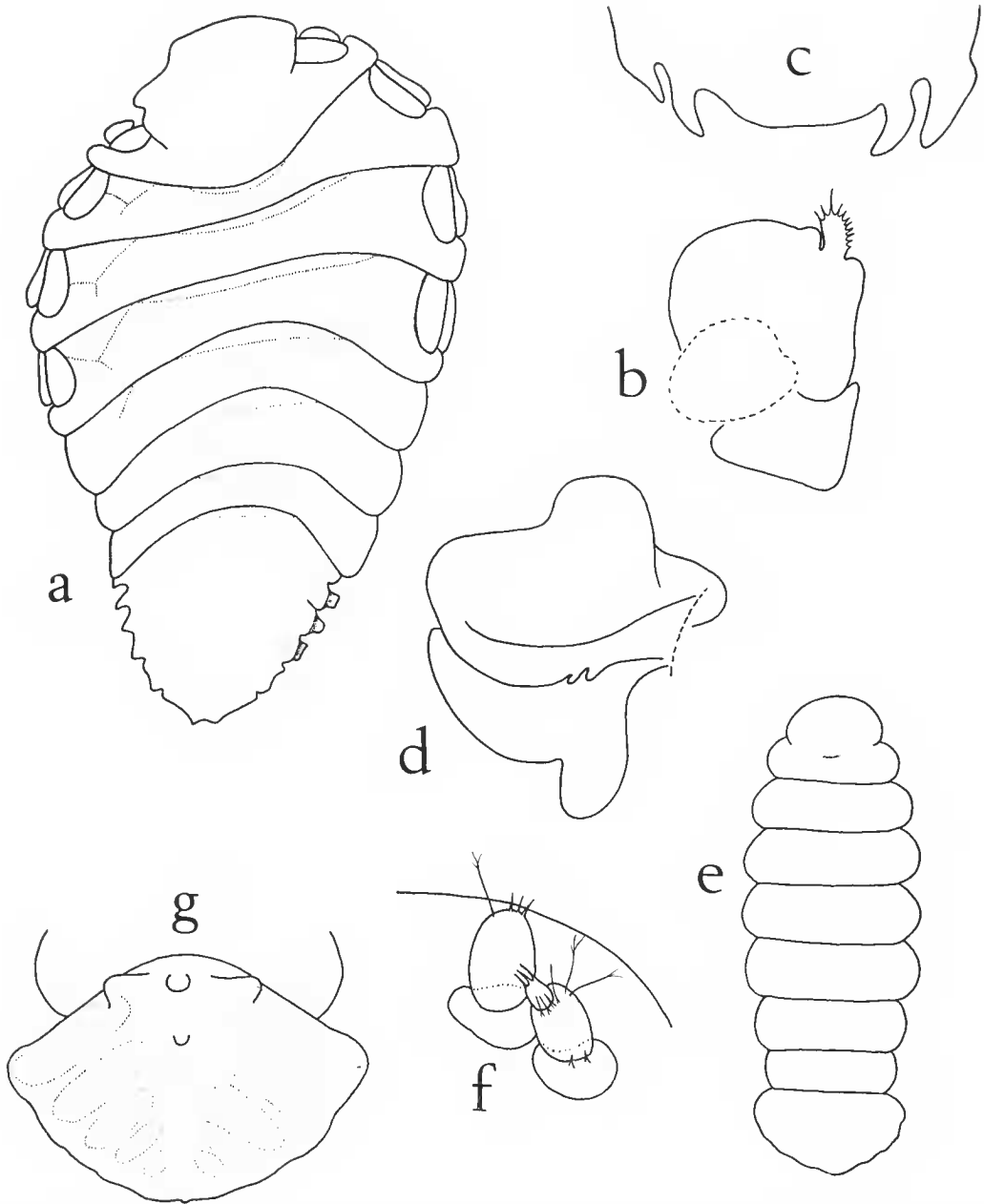


FIG. 1. — *Bopyrella bonnieri* Nz. & Br. Br. ♀ : a, face dorsale ($\times 21$) ; b, maxillipède ($\times 49$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 49$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 39$). ♂ : e, face dorsale ($\times 55$) ; f, antennule et antenne ($\times 370$) ; g, face ventrale du pléon ($\times 120$).

son bord antérieur arrondi. Yeux présents (lors de la diagnose originale, non discernables dans l'aleool). Antennules et antennes (fig. 1, f) respectivement composées de trois et deux articles. Maxillipèdes non distingués.

Péréion s'élargissant vers sa partie médiane. Péréiopodes très squameux, de forme semblable ; la première paire nettement plus courte que les suivantes qui sont sensiblement de même taille ; la longueur relative du propode reste la même dans toutes les pattes. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon (fig. 1, g) entièrement soudé, plus large que le dernier péréionite, son bord postérieur régulièrement arrondi. A la partie antéro-ventrale de l'abdomen émergent trois tubercules transversalement alignés et un plus petit en dessous. Pléopodes apparaissant après éclaircissement du spécimen comme des zones ovalaires de plus en plus réduites vers l'arrière. Uropodes absents.

REMARQUE : *Bopyrella bonnieri* n'est connue que par les spécimens-types. A noter cependant qu'une *Bopyrella* sp. a été signalée en Afrique du Sud sur le même hôte, par BARNARD (1950), laquelle est peut-être référible à cette espèce.

***Bopyrella hodgarti* Chopra**

1923, *Bopyrella hodgarti* Chopra : 416, 469, 473-475, fig. 10 et pl. XIV, fig. 7-12.

1949, *Bopyrella hodgarti* : SHIINO : 47.

1955, *Bopyrella hodgarti* : BARNARD : 79.

1968, *Bopyrella hodgarti* : BOURDON : 407-408.

1974, *Bopyrella hodgarti* : KENSLEY : 261.

HÔTES : *Alpheus* sp., *A. lobidens* de Haan [= *A. crassimanus* Heller].

DISTRIBUTION : Inde, Mozambique, Afrique du Sud.

REMARQUES

Cette espèce a été rangée, avec quelque doute, dans *Bopyrella*, par CHOPRA (1923), à cause de la fusion complète des pléonites chez le mâle. Il semble toutefois difficile d'établir un genre à part sur cette seule base. Il n'est d'ailleurs pas impossible que *B. hodgarti* soit conspécifique avec *B. bonnieri* Nz. & Br. Br., 1923. En tous cas, les deux femelles holotypes montrent beaucoup de similitudes, en particulier par la possession de « lames pleurales rudimentaires » semblables, structures très rares parmi les Bopyrinés puisqu'elles sont présentes, mais sous un aspect différent, seulement chez *B. thomsoni* Bonnier, 1900.

Les quatre tubercules abdominaux de disposition inhabituelle observés chez le mâle de *B. bonnieri* ne se trouvent pas mentionnés chez celui de *B. hodgarti*. Toutefois, la figure de ce dernier paraît montrer de légers renflements au même endroit. Aussi peut-on se demander si, après l'avoir préalablement éclairci (ainsi que nous avons l'habitude de le pratiquer pour tous les mâles des Bopyres), ces tubercules ne deviendraient pas apparents. La même remarque peut s'appliquer aux gonflements latéraux de l'abdomen, qui sont peut-être le bord externe des pléopodes.

En attendant qu'un réexamen du mâle allotype de *B. hodgarti* nous renseigne sur ce point, c'est finalement à des caractères bien moins typiques de la femelle que nous sommes

obligés d'avoir recours pour séparer l'espèce de ЧОПРА de *B. bonnieri* : (1) céphalon déprimé de chaque côté au lieu d'une profonde échancrure latérale seulement ; (2) bord antérieur du premier oostégite droit et non avec la partie interne surélevée.

D'abord trouvée à Vizagapatam, baie du Bengale, sur un *Alpheus lobidens* Heller (ЧОПРА, 1923), l'espèce a été ensuite récoltée sur un *Alpheus* sp. d'Inhabane, Mozambique (BARNARD, 1955) et, tout récemment, sur quatre *Alpheus* sp. au large du Natal (KENSLEY, 1974).

***Bopyrella barnardi* Nz. & Br. Br.**

1931, *Bopyrella barnardi* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 150-152, fig. 4-6.

1933, *Bopyrella barnardi* : SHIINO : 282.

1949, *Bopyrella barnardi* : SHIINO : 46-48.

1956, *Bopyrella barnardi* : BOWMAN : 3.

HÔTE : *Alpheus* sp.

DISTRIBUTION : golfe de Siam.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur *Alpheus* sp., près de Lem Ngob, Siam (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 2, a)

Longueur 4,9 mm ; largeur 3,1 mm ; pléon 0,5 mm. Asymétrie 33°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, son bord antérieur convexe, présentant une encoche latérale sur le côté court. Yeux présents (lors de la diagnose originale, non discernables actuellement). Antennules paraissant constituées de trois articles, les antennes d'un seul. Maxillipèdes (fig. 2, b) avec le palpe arrondi orné de soies. Bord postérieur (fig. 2, e) pourvu de deux paires de lamelles lisses et lanéolées, les externes plus développées que les internes, la partie médiane biconvexe.

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales bien apparentes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes, celles du côté court plus minces que leurs homologues. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 2, d) avec un petit lobe antéro-interne ; la crête interne porte quatre tubercules ; le lobe postéro-distal large et incurvé. Plaques incubatrices de la deuxième paire cordiformes, les suivantes de plus en plus allongées ; la cinquième garnie d'une frange. Péréiopodes du côté déformé un peu plus grands que les autres et munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation effilée près de l'insertion de P5-P7 de ce côté.

Pléon ayant les six segments fusionnés au milieu et sur le côté court ; le pléotelson a les bords latéro-postérieurs droits, formant un angle ouvert terminé par une encoche médiane bien définie. Plaques latérales rudimentaires, tronquées et séparées par des échancrures profondes sur le côté déformé ; sur le côté court, les trois premières sont en pointe, la quatrième arrondie et la dernière bilobée ; aucune n'est ourlée ventralement. Pléopodes biramés, les cinq paires de taille légèrement décroissante vers l'arrière, plus ou moins lanéolées, leur bord plus charnu que le centre. Uropodes absents.

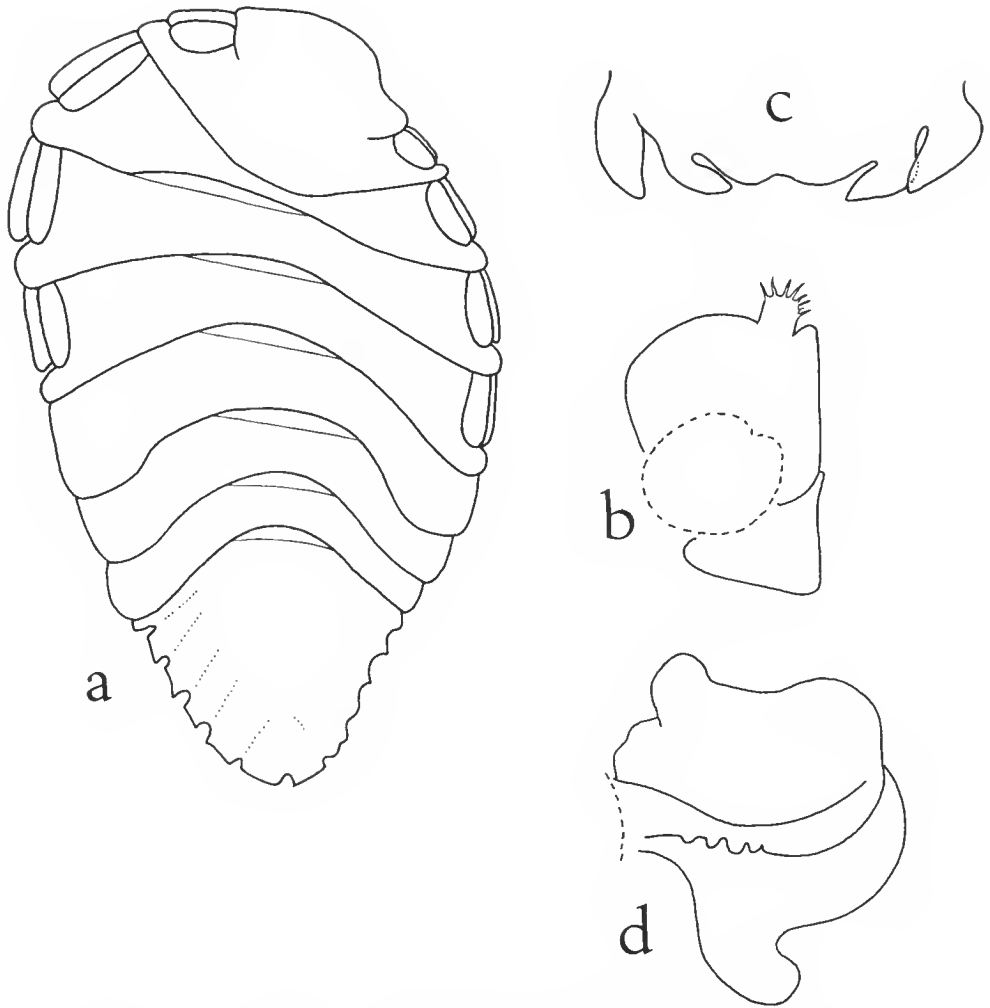


FIG. 2. — *Bopyrella barnardi* Nz. & Br. Br.
♀ : a, face dorsale ($\times 24$) ; b, maxillipède ($\times 40$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 41$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 29$).

REMARQUE : Voir le tableau I pour les caractères spécifiques de la présente forme, trouvée à deux exemplaires sur des *Alpheus* sp. du golfe de Siam (NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS, 1931).

Bopyrella barnardi* Nz. & Br. Br. n. ssp. *australiensis

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Alpheus* sp., Australie, Queensland, Port Curtis, Richards Point, 26.8.1946 ; J. HYNÉ coll. (Australian Museum, Sydney).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 3, a)

Longueur 4,9 mm ; largeur 2,7 mm ; pléon 1,6 mm. Asymétrie 17°.

Céphalon en grande partie soudé avec le premier segment thoracique ; son bord antérieur convexe, montrant une forte échancrure latérale sur le côté court. Yeux présents. Antennules paraissant composées de trois articles, les antennes d'un seul. Maxillipèdes terminés par un palpe orné de soies. Bord postérieur pourvu de deux paires de lamelles lisses comme la partie médiane.

Péréion avec les segments II-VII séparés. Bosses latérales bien distinctes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales étroites sur les mêmes. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 3, b) formant un petit lobe antéro-interne ; la crête interne tuberculée ; la partie postérieure triangulaire. Les autres plaques marsupiales de plus en plus allongées ; la cinquième paire avec frange.

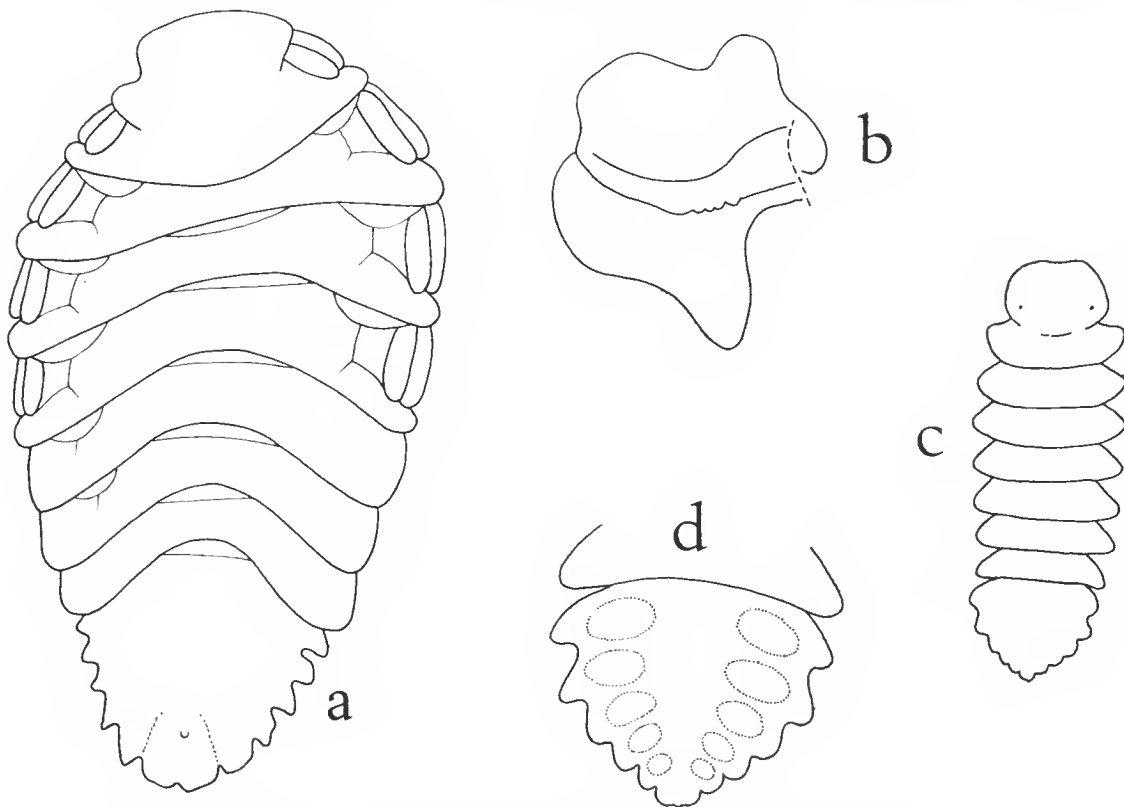


FIG. 3. — *Bopyrella barnardi* Nz. & Br. Br. n. ssp. *australiensis*.
♀ : a, face dorsale (× 22) ; b, 1^{er} oostégite (× 37). ♂ : c, face dorsale (× 43) ; d, face ventrale du pléon (× 87).

Péréiopodes munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation près de la base de P5-P7 du côté déformé.

Pléon de six segments entièrement soudés dorsalement, à l'exception du pléotelson dont les limites internes sont légèrement discernables ; ce dernier avec une encoche médiane, ses bords latéro-postérieurs tronqués. Plaques latérales rudimentaires, la plupart pointues ; aucune ne présentant d'ourlet ventral. Pléopodes biramés, diminuant sensiblement de taille vers l'arrière. Uropodes absents.

Mâle (fig. 3, c)

Longueur 1,3 mm ; largeur 0,5 mm ; pléon 0,3 mm.

Céphalon plus ou moins fusionné au thorax. Yeux présents. Antennules séparées de trois articles ; antennes biarticulées. Maxillipèdes non distingués.

Péréion à bords latéraux assez anguleux. Péréiopodes avec le dactyle nettement plus développé dans P1-P2 que dans les autres pattes où il diminue de longueur vers l'arrière. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon (fig. 3, d) de six segments entièrement soudés sur la face dorsale, mais tous bien indiqués latéralement. Pléopodes représentés par des zones ovalaires. Sans uropodes.

REMARQUE : La forme différente du premier oostégite et des plaques latérales, ainsi que la taille relative des pléopodes de la femelle (voir aussi tableau I), amènent à considérer le présent parasite comme une sous-espèce nouvelle de *Bopyrella barnardi* Nz. & Br. Br., 1931.

***Bopyrella elongata* Shiino**

1949, *Bopyrella elongata* Shiino : 45-50, fig. 1 a-c.

HÔTES : *Alpheus* sp., *A. biincisus* (de Haan).

DISTRIBUTION : Japon ; Australie loc. nov.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 ♀ + ♂, sur *Alpheus* sp., Queensland, Elliott Head, 3.6.1946 ; J. HIND coll. (Australian Muscum, Sydney).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 4, a)

Longueur 7,1 mm ; largeur 4,1 mm ; pléon 2,2 mm. Asymétrie 30°.

Céphalon presque entièrement soudé avec le premier segment thoracique ; son bord antérieur un peu irrégulier, avec légère indication de lame frontale. Yeux présents. Antennules acéolées de trois articles ; antennes de deux, le premier très volumineux. Maxillipèdes terminés par un palpe orné de longues soies. Bord postérieur (fig. 4, b) pourvu de deux paires de lamelles lisses, l'externe ovalaire et plus développée que l'interne qui est incurvée ; la partie médiane biconvexe.

Péréion avec les segments II-VII séparés. Bosses latérales bien distinctes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales étroites sur les mêmes. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 4, c) ayant la partie anté-

rière droite et la postérieure terminée par un grand lobe dirigé vers l'arrière ; la crête interne tuberculée. Les autres plaques marsupiales de plus en plus allongées ; la cinquième paire avec frange. Périopodes tous munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite, laquelle est plus forte sur les pattes du côté déformé. Une digitation près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon de six segments ; leur délimitation dorsale plus ou moins visible ; le pléotelson

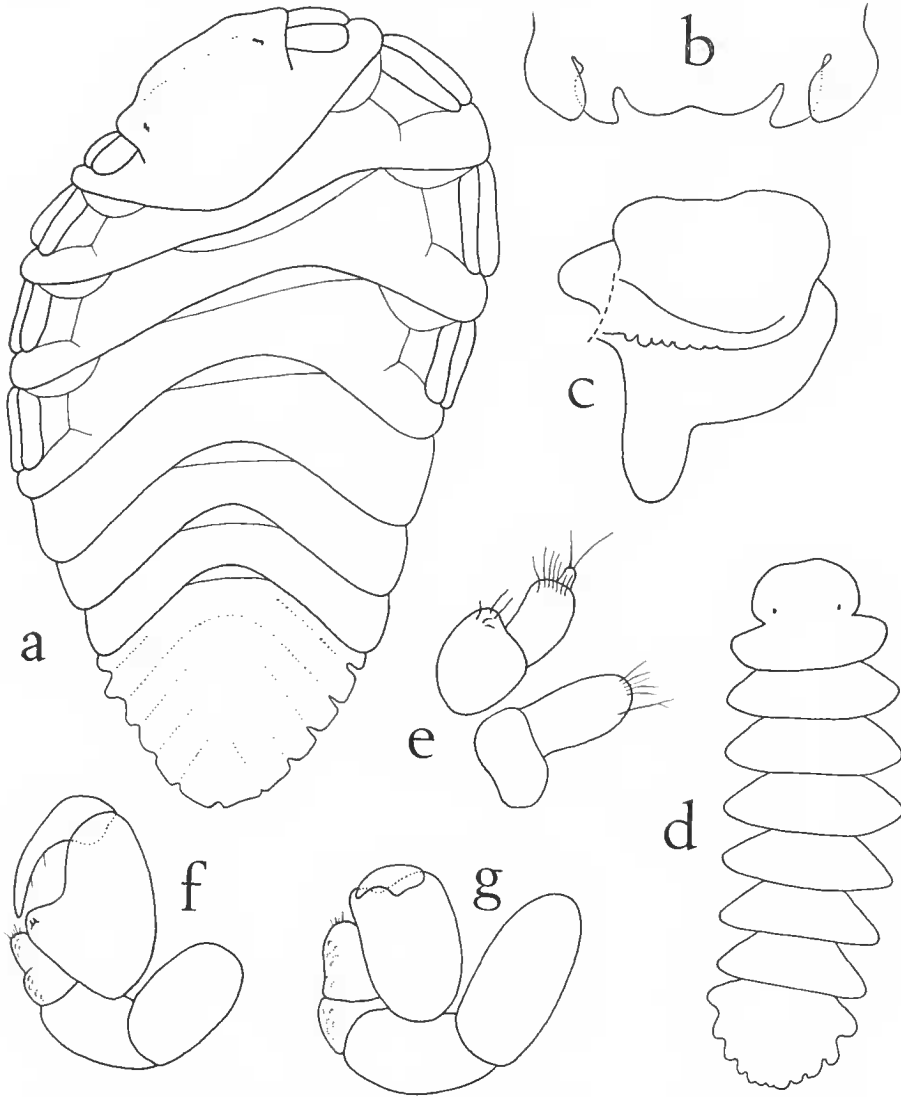


FIG. 4. — *Bopyrella elongata* Shiino.

♀ : a, face dorsale ($\times 15$) ; b, bord postérieur du céphalon ($\times 30$) ; c, 1^{er} oostégite ($\times 23$). ♂ : d, face dorsale ($\times 35$) ; e, antennule et antenne ($\times 205$) ; f-g, périopodes 1 et 7 ($\times 127$).

échancré, ses bords latéro-postérieurs droits. Plaques latérales 1-3 du côté court pointues, les autres trouquées ; aucune n'est ourlée ventralement. Pléopodes biramés, de taille fortement décroissante vers l'arrière ; l'endopodite triangulaire et plus développé que l'exopodite qui est ovale dans la première paire, les deux rames devenant égales et semblables dans les derniers appendices. Uropodes absents.

Mâle (fig. 4, d)

Longueur 2,0 mm ; largeur 0,7 mm ; pléon 0,4 mm.

Céphalon soudé au thorax. Yeux présents. Antennules (fig. 4, e) séparées de trois articles ; antennes biarticulées. Maxillipèdes non distingués.

Péréion à bords latéraux anguleux. Périopodes (fig. 4, f-g) avec le dactyle beaucoup plus développé dans P1 et même P2 que dans les autres pattes où il diminue légèrement de longueur postérieurement. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon avec les six segments entièrement fusionnés dorsalement, mais tous bien délimités latéralement. Pléopodes représentés par des zones ovalaires de plus en plus réduites vers l'arrière. Sans uropodes.

REMARQUES : Ainsi que l'a souligné SHIINO (1949) en créant l'espèce, *Bopyrella elongata* est très proche, à la fois, de *B. barnardi* Nz. & Br. Br., 1931, et de *B. pacifica* Shiino, 1933, et l'auteur n'indique pour les distinguer que des caractères se rapportant seulement au mâle. Concernant la dernière forme, la présence d'uropodes (unique pour le genre) paraît suffisante pour établir sa spécificité. Par contre, la coalescence des pléonites et les encoches latérales plus profondes, sur lesquelles SHIINO fait reposer son espèce, paraissent de valeur diagnostique beaucoup moindre, sinon douteuse. Néanmoins, la redescription ici donnée de *B. elongata* et *barnardi* fait ressortir entre les femelles (tabl. I) plusieurs différences qui peuvent justifier la séparation des deux formes. Cette *Bopyrella* n'avait pas été revue depuis sa capture sur un *Alpheus* (= *Crangon*) *biincisus* (de Haan) à Séto.

***Bopyrella pacifica* Shiino**

1933, *Bopyrella pacifica* Shiino : 280-283, fig. 12 a-k.

1949, *Bopyrella pacifica* : SHIINO : 46, 48-50.

1956, *Bopyrella pacifica* : BOWMAN : 1.

1958, *Bopyrella pacifica* : SHIINO : 61.

HÔTES : *Synalpheus* sp. et *Betaeus* sp.

DISTRIBUTION : Japon.

REMARQUES : Deux couples ont été récoltés, le premier sur un *Synalpheus* sp. de Séto, le second sur un *Betaeus* sp. de Tanabe Bay (SHIINO, 1933, 1958). *Bopyrella pacifica* est la seule espèce du genre dont le mâle ait conservé des uropodes, d'ailleurs réduits à de simples tubercules. Pour la femelle, les plaques latérales antérieures ourlées ventralement permettent de la distinguer des deux formes les plus voisines : *B. barnardi* Nz. & Br. Br., 1931, et *B. elongata* Shiino, 1949.

TABLEAU I. — Caractères distinctifs entre *Bopyrella barnardi* Nz. & Br. Br., sa n. ssp. *australiensis* et *B. elongata* Shiino.

CARACTÈRES		<i>B. barnardi barnardi</i>	<i>B. barnardi australiensis</i> n. ssp.	<i>B. elongata</i>
	Céphalon	avec encoche latérale		sans encoche
	1 ^{er} oostégite	présent		absent
	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> } </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 5px;"> lobe antéro-interne lobe postéro-distal </div>	arrondi et recourbé	en pointe émoussée, dirigé en biais	arrondi, dirigé vers l'arrière
♀	Plaques latérales	droites côté déformé, pointues ou arrondies côté court	presque toutes pointues	droites côté déformé, pointues ou arrondies côté court
	Tubercule sur le pléotelson	absent	présent	absent
	Pl ² opodes diminuant vers l'arrière de	moins de 1/2	près des 2/3	près des 3/4
♂	Pléon	4-3 distincts dorsalement	tous fusionnés	
	<div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> } </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 5px;"> Segments Rapport l/L </div>	1,18	1,23	1,40-1,46

Bopyrella megatelson Nz. & Br. Br.

1929, *Bopyrella megatelson* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 31-32, fig. 38.

1930, *Bopyrella megatelson* : CHOPRA : 134.

HÔTE : *Alpheus parvirostris* Dana.

DISTRIBUTION : golfe de Siam.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur *Alpheus parvirostris* Dana, Koh Chang, Siam (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 5, a)

Longueur 3,2 mm ; largeur 1,6 mm ; pléon 1,1 mm. Asymétrie 32°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, le bord antérieur convexe, profondément échancré sur le côté court. Yeux absents. Antennes

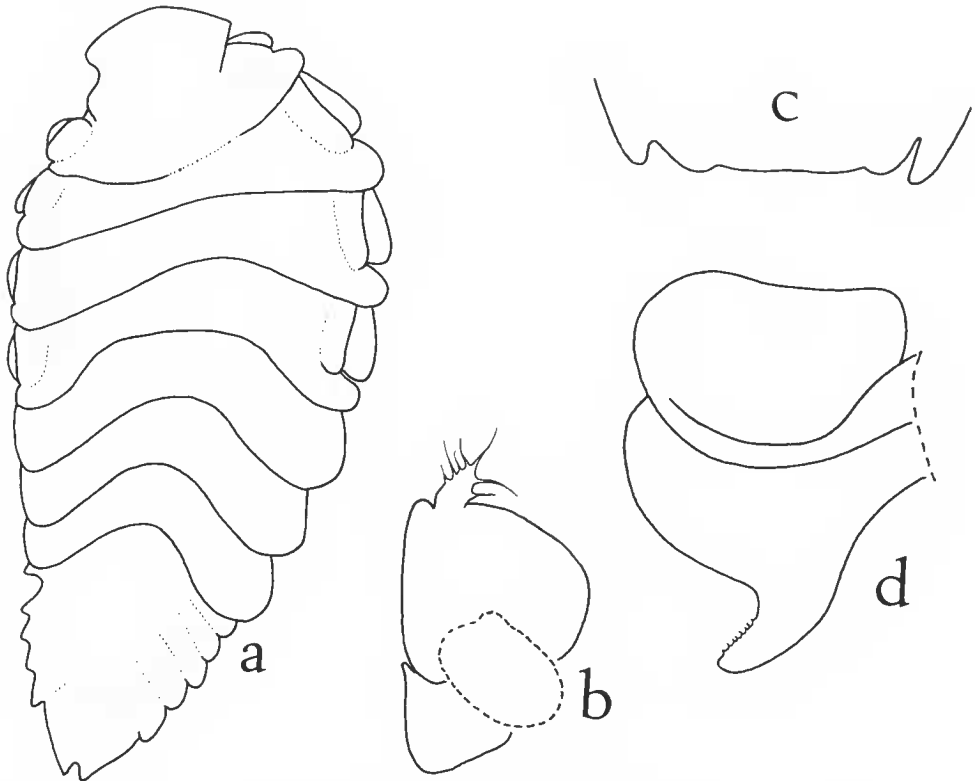


FIG. 5. — *Bopyrella megatelson* Nz. & Br. Br.
♀ : a, face dorsale (× 33) ; b, maxillipède (× 45) ; c, bord postérieur du céphalon (× 80) ; d, 1^{er} oostégite (× 80).

paraissant constituées de trois articles, les antennes de deux. Maxillipèdes (fig. 5, b) terminés par un palpe garni de soies, certaines très longues. Bord postérieur (fig. 5, c) ayant les lamelles externes peu développées et lisses, les internes seulement représentées par une légère éminence ; la partie médiane droite.

Péréion avec les segments III-VII nettement séparés, le deuxième moins distinct au milieu. Bosses latérales peu visibles sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes ; celles du côté déformé de plus en plus importantes vers l'arrière, les autres très minces. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 5, d) ayant le bord antérieur presque droit, le lobe postéro-distal allongé, étroit et incurvé ; la crête interne lisse. Les plaques ineubatriees suivantes de plus en plus longues ; la cinquième paire garnie d'une frange. Péréiopodes du côté déformé munis d'une forte bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments fusionnés au milieu et sur le côté déformé de la face dorsale ; le pléotelson très important (un tiers de l'abdomen), sa délimitation antérieure assez nette ; ses bords latéro-postérieurs légèrement sinueux convergent vers une profonde encoche médiane en formant un angle de 67°. Plaques latérales rudimentaires, arrondies sur le côté déformé, en pointes plus ou moins acuminées sur le côté court ; aucune ne présente d'ourlet ventral. Pléopodes : cinq paires biramées, de taille décroissante postérieurement ; l'endopodite plus grand et plus aigu que l'exopodite, surtout dans la dernière paire où la rame externe est minuscule et complètement cachée sous la rame interne. Uropodes absents.

REMARQUE : Parmi les *Bopyrella* à pléotelson échancré, la grandeur et la forme de ce dernier suffisent pour identifier *B. megatelson* Nz. & Br. Br., 1929, dont on ne connaît que la femelle holotype.

***Bopyrella lata* Nz. & Br. Br.**

1929, *Bopyrella lata* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 34-35, fig. 43.

1930, *Bopyrella lata* : CHOPRA : 137.

1965, *Bopyrella lata* : LEMOS DE CASTRO : 284-286, fig. 6-13.

1970a, *Bopyrella lata* : DANFORTH : 9, 43, 60, 151, fig. 6 d.

1974, *Bopyrella lata* : MARKHAM : 193-194, 316, 321-323.

HÔTES : *Alpheus* sp., *A. normanni* Kingsley et Alphéidé indéterminé ; ? *Upogebia affinis* (Say).

DISTRIBUTION : Floride, Antilles, Brésil.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur Alphéidé, entre Saba et St. Thomas, îles Vierges, 15 Fd (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 6, a)

Longueur 3,3 mm ; largeur 2,55 mm ; pléon 1,1 mm. Asymétrie 24°.

Céphalon en partie fusionné avec le premier segment thoracique, ses bords latéraux restant toutefois encore décelables ; le bord antérieur rectiligne, à l'exception de l'angle

gauche légèrement proéminent. Yeux indistincts. Antennules paraissant composées de trois articles, les antennes de deux. Maxillipèdes terminés par un palpe orné de soies. Bord postérieur ayant les deux paires de lamelles lisses et lancéolées, l'externe légèrement plus longue que l'interne ; la partie médiane presque droite.

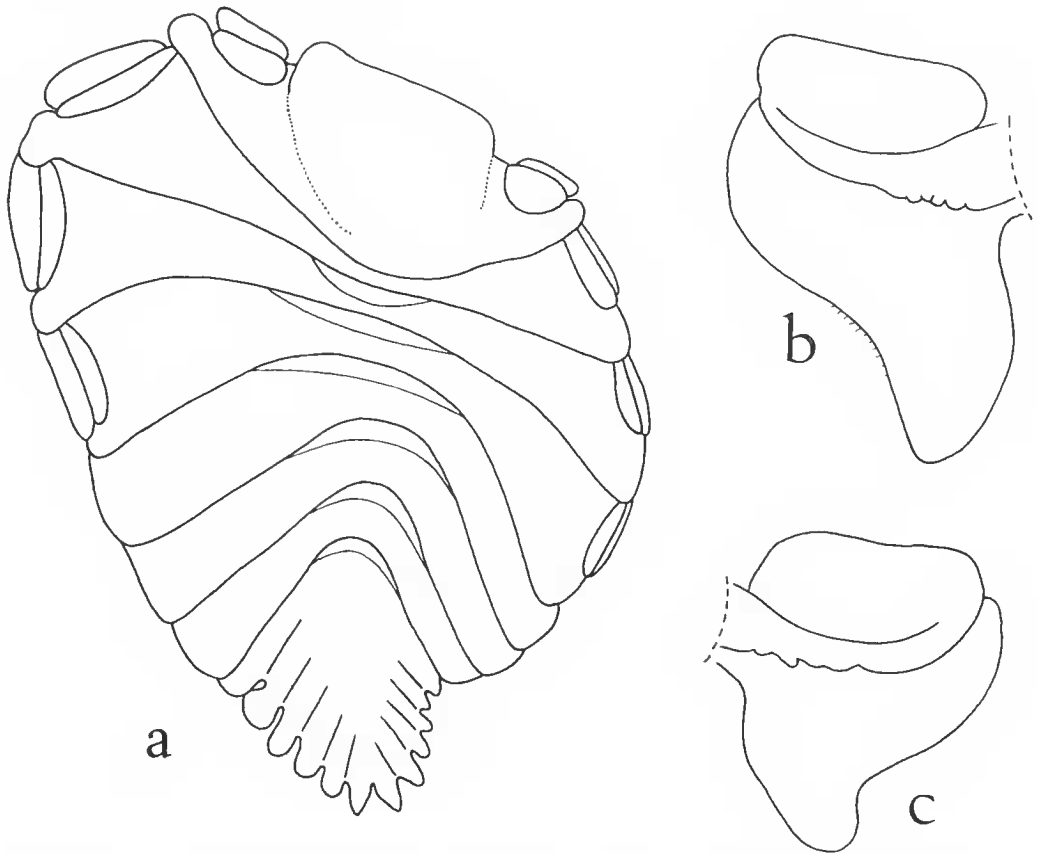


FIG. 6. — *Bopyrella lata* Nz. & Br. Br. ♀ : a, face dorsale ($\times 32$) ; b-c, 1^{re} paire d'oostégites ($\times 47$).

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales bien distinctes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes, celles du côté court beaucoup plus étroites que leurs homologues. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Première paire d'oostégites (fig. 6, b-c) avec les deux appendices différents, celui du côté court étant pourvu d'un lobe postérieur plus important et moins prononcé que l'autre ; la crête interne tuberculée. Les plaques incubatrices suivantes de plus en plus longues ; la cinquième avec frange. Périopodes du côté déformé un peu plus grands et munis d'une forte bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments fusionnés au milieu ; pléotelson très bifurqué, ses bords latéro-postérieurs ayant l'aspect de plaques latérales. Ces dernières courtes, arrondies, séparées l'une de l'autre par des encoches profondes ; les deux premières du côté déformé ourlées ventralement. Pléopodes au nombre de cinq paires biramées, ceux du côté court moins développés ; l'endopodite plus grand que l'exopodite, mais la différence de taille s'atténue dans les paires postérieures. Uropodes absents.

REMARQUES : *Bopyrella lata* Nz. & Br. Br., 1929, se distingue des autres espèces du genre au pléotelson échancré, en ce que celui-ci est nettement bifide et les bosses latérales bien distinctes. Établie d'après la femelle holotype recueillie sur un Alpheidé indéterminé des Antilles, cette forme a été ensuite signalée d'abord au Brésil, par LEMOS DE CASTRO (1965), sur un *Alpheus* sp. de la baie de Guanabara, et sur une *Upogebia affinis* (Say) de l'île Saint-Sébastien ; puis par MARKHAM (1974), sur quatre *Alpheus normanni* Kingsley, à Card Sound, en Floride. La révolte de l'espèce sur une Gébie, hôte systématiquement fort éloigné des Natantia, et qui paraît au dernier auteur « highly unlikely », demanderait, en effet, confirmation, bien qu'un cas analogue ait été signalé pour un Céponien, groupe normalement inféodé aux Crabes, obtenu sur un *Scyllarus*.

***Bopyrella alpei* (Richardson)**

- 1871, *Bopyrus* sp. Müller : 68.
1890, *Bopyrus* (?) *alpei* Giard et Bonnier : 369 (*nomen nudum*).
1893, *Bopyrus* (?) *alpei* : STEBBING : 416.
1900, *Gyge* sp. Wilson : 353.
1900, *Bopyrella* (?) *alpei* : BONNIER : 169, 221, 352, 381.
1900, *Bopyrus alpei* Richardson : 158-159, fig. 3-4.
1901, *Bopyrus alpei* : RICHARDSON : 578.
1904a, *Probopyrus alpei* : RICHARDSON : 67-68, fig. 44-45.
1904, *Bopyrella* (?) *alpei* : GIARD : 592.
1904b, *Probopyrus alpei* : RICHARDSON : 856-857.
1905, *Probopyrus alpei* : RICHARDSON : 559-560, fig. 612-613.
1918, *Probopyrus alpei* : HAY & SHORE : 386.
1923, *Bopyrella alpei* : CHOPRA : 467, 506, 508.
1947a, *Probopyrus alpei* : PEARSE : 326.
1947b, *Probopyrus alpei* : PEARSE : 454.
1952, *Capitetragnia asperotibialis* Pearse : 234-235, fig. 122-130.
1965, *Bopyrella alpei* : LEMOS DE CASTRO : 287, fig. 14-23.
1968, *Probopyrus alpei* : MENZIES et GLYNN : 13.
1970, *Probopyrus alpei* : ROUSE : 135.
1970a, *Probopyrus alpei* : DANFORTH : 11, 48, 92, 152, fig. 27 e-f.
1972, Branchial bopyrid : CHACE : 62, 73.
1972, *Bopyrella alpei* : COELHO et KOENING : 256.
1974, *Probopyrus alpei* : MARKHAM : 208-212, 316, 320-321.

HÔTES : *Alpheus* sp., *A. armillatus* H. Milne-Edwards, *A. heterochaelis* Say et *A. normanni* Kingsley.

DISTRIBUTION : Caroline du Nord et Floride, Antilles, Brésil.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Alpheus heterochaelis* Say, Branner Agassiz Expedition, Brésil, Rio Parahyba de Norte, 21.6.1899 ; A. W. GREELY coll. (U.S.N. Museum, Washington).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 7, a)

Longueur 5,4 mm ; largeur 4,2 mm ; pléon 2,1 mm. Asymétrie 33°.

Céphalon postérieurement fusionné avec le premier segment thoracique, ses limites latérales indiquées par deux dépressions assez étendues ; bord antérieur profondément déprimé au milieu et formant une petite digitation sur le côté court. Maxillipèdes terminés par un petit palpe arrondi garni de soies. Bord postérieur (fig. 7, b) pourvu de deux paires de lamelles lisses, l'externe plus importante que l'interne ; la partie médiane droite, également sans tubercules.

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales bien apparentes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes, celles du côté court très minces, leurs homologues plus larges. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 7, c) ayant la partie antérieure un peu échancrée au milieu ; la crête interne tuberculée ; le lobe postérieur bien développé et dirigé vers

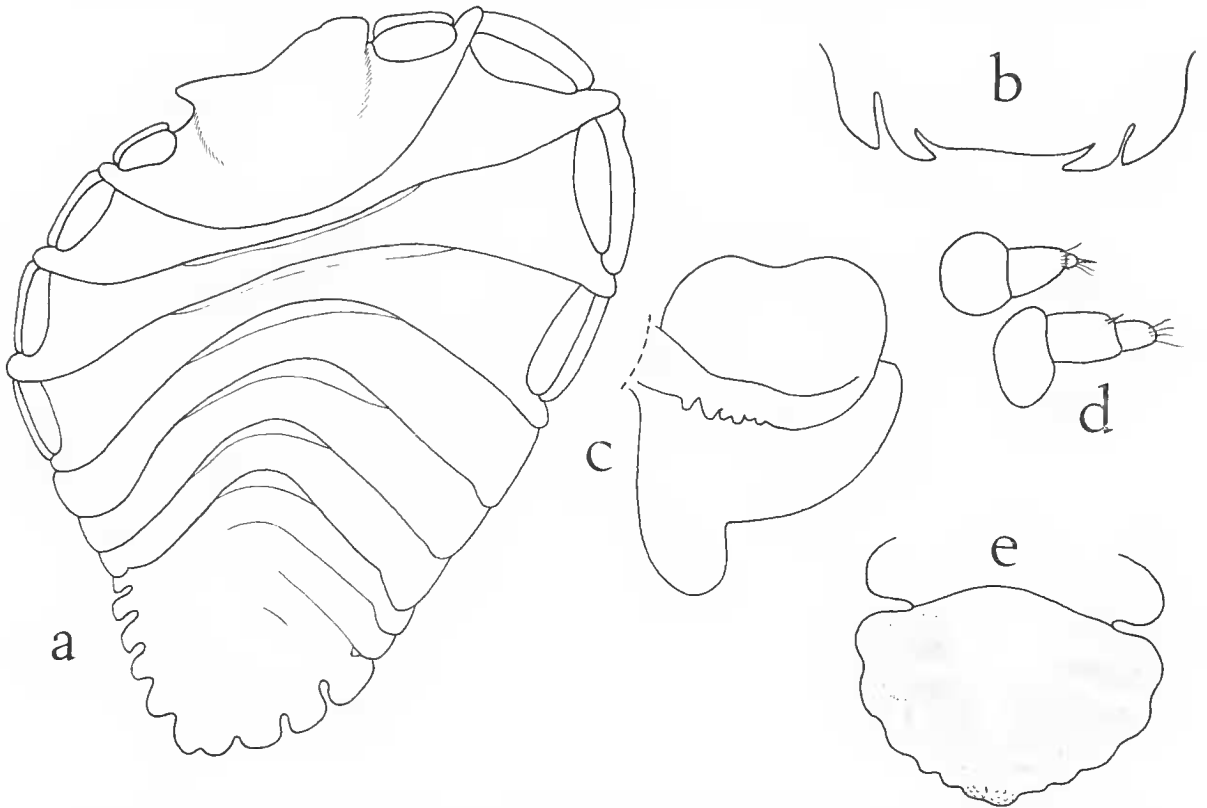


FIG. 7. — *Bopyrella alpei* (Richardson).
♀ : a, face dorsale (× 18) ; b, bord postérieur du céphalon (× 30) ; c, 1^{er} oostégite (× 25). ♂ : d, antennule et antenne (× 245) ; e, face ventrale du pléon (× 68).

l'arrière. La deuxième paire de plaques incubatrices élargie, les suivantes de plus en plus longues ; la cinquième avec frange. Périopodes du côté déformé munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation près de la base de P4-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments encore décelables sur toute leur longueur ; le dernier légèrement échanuré, ses bords latéro-postérieurs plus ou moins arrondis. Plaques latérales courtes, tronquées, la plupart bien séparées l'une de l'autre par des encoches très profondes ; aucune n'est ourlée ventralement. Pléopodes biramés, de taille décroissante vers l'arrière ; l'endopodite un peu plus développé que l'exopodite, sauf dans la cinquième paire où les deux rames sont égales. Uropodes absents.

Mâle

Longueur environ 1,7 mm.

Céphalon entièrement soudé au thorax (distinct dans la figure de RICHARDSON). Yeux absents. Antennules et antennes (fig. 7, d) triarticulées. Maxillipèdes non distingués.

Périon s'élargissant un peu dans sa partie médiane. Périopodes P1 avec le propode plus court que dans les paires suivantes où il augmente légèrement de longueur jusqu'à P3 pour diminuer ensuite ; le dactyle plus long dans P1-P4. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon (fig. 7, e) soudé, mais les six segments indiqués latéralement par des ondulations ; le premier somite plus large que le septième thoracomère, le dernier très squameux. Pléopodes représentés par des zones ovalaires de plus en plus réduites postérieurement, et qui n'apparaissent qu'après éclaircissement du spécimen. Sans uropodes.

REMARQUES

Selon toute vraisemblance, c'est uniquement parce que son hôte est un *Alpheus* que BONNIER (1900) a classé dans son genre *Bopyrella* le *Bopyrus* sp. signalé au Brésil par MÜLLER (1871), lequel avait reçu auparavant le nom de *Bopyrus* (?) *alpei* Giard et Bonnier, 1890. La même année, RICHARDSON (1900) décrivait sous la même appellation un parasite d'*Alpheus heterochaelis* Say, également récolté au Brésil, qu'elle suppose être l'espèce vue par MÜLLER. Mais, peu après, revenant sur sa détermination générique, et sans toutefois en indiquer les raisons, RICHARDSON (1904a) le classe dans *Probopyrus*. Ayant à répondre à des critiques formulées par GIARD (1904) portant, entre autres, sur l'inclusion d'*alpei* dans ce dernier genre, RICHARDSON (1904b) justifie alors son transfert en expliquant que sa figure de la femelle était erronée quant à l'abdomen, celui-ci étant, en réalité, segmenté (comme dans *Probopyrus*) et non fusionné (comme dans *Bopyrella*), ce dont elle n'a pu se rendre compte qu'après avoir examiné de nouveaux spécimens. A vrai dire, la rectification aurait plutôt démontré que le critère était sans valeur puisque, chez certains individus, la segmentation pléale ne pouvait être distinguée. Mais, en l'occurrence, les pléonites sont en grande partie décelables sur l'holotype. Ils le restent également sur le spécimen représenté par LEMOS DE CASTRO (1965), lequel remet néanmoins *alpei* dans *Bopyrella*.

En définitive, la séparation des deux genres ne peut reposer sur un caractère aussi inconstant. La tête de la femelle paraît un élément de détermination bien préférable, étant distincte chez tous les *Probopyrus*, soudée au premier périonite chez toutes les *Bopyrella*. Mais, pour *alpei*, on se trouve maintenant dans l'incertitude étant donné que MARKHAM (1974), qui a vu une quinzaine d'exemplaires, indique que le céphalon est nettement séparé

du thorax, alors que LEMOS DE CASTRO (1965) le dit fusionné dans sa diagnose générique et qu'il apparaît effectivement tel dans sa figure ; la tête nous a paru également soudée dans l'holotype, examiné aussi par MARKHAM.

A cause du céphalon de la femelle pour lui distinct, des pléomères séparés par des encoches latérales et de l'abdomen fusionné chez le mâle, MARKHAM (1974) en vient à partager l'opinion de CHOPRA (1923) qu'*alpei* n'appartient ni à *Probopyrus* ni à *Bopyrella*, mais représente un nouveau genre. En attendant que confirmation soit donnée en ce qui concerne la tête, nous conserverons provisoirement l'espèce dans ce dernier genre, mais en marquant le doute qui demeure toujours quant à son statut générique.

Paraissant s'étendre depuis la Caroline du Nord jusqu'au Brésil, c'est l'espèce dont on a récolté le plus de spécimens (au moins une quinzaine).

***Bopyrella intermedia* Nz. & Br. Br.**

1923, *Bopyrella intermedia* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 96, pl. VI, fig. 21 a-f.

1936, *Bopyrella intermedia* : SHIINO : 159.

1939, *Bopyrella intermedia* : SHIINO : 93.

1974, *Bopyrella intermedia* : MARKHAM : 220.

HÔTE : *Alpheus euchirus* Dana.

DISTRIBUTION : Indonésie.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur *Alpheus euchirus* Dana, Siboga-Expedition Sta. 273, Pulu Jedan, E. île Aru, 13 m (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 8, a)

Longueur 5,4 mm ; largeur 3,2 mm ; pléon 1,4 mm. Asymétric 44°.

Céphalon presque entièrement soudé au premier segment thoracique, son bord antérieur fortement échancré à droite et à gauche. Yeux absents. Maxillipèdes (fig. 8, b) terminés par un palpe garni de soies. Bord postérieur (fig. 8, c) pourvu d'une paire de lamelles externes lisses, l'interne très rudimentaire ; la partie médiane droite.

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales sur les quatre premiers somites. Plaques coxales étroites sur les mêmes, celles du côté déformé plus larges que leurs homologues. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 8, d) avec la partie antérieure déprimée au milieu ; la crête interne lisse ; le lobe postérieur assez court, mais bien délimité par une profonde échancrure. Plaques incubatrices 2-3 cordiformes, les suivantes allongées et de taille croissante ; elles sont lisses et ciliées sur leur bord postérieur, la cinquième paire portant la frange de soies habituelle. Péréiopodes augmentant légèrement de longueur vers l'arrière, munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation près de la base de P5-P7 du côté déformé.

Pléon ayant le premier segment décelable sur toute sa longueur, les cinq autres fusionnés dorsalement jusqu'à une certaine distance du bord externe. Plaques latérales courtes, contiguës et arrondies ; les quatre premières du côté déformé ourlées ventralement. Pléopodes biramés ; les deux rames ovalaires, l'endopodite étant plus développé que l'exopodite dans les cinq paires. Uropodes absents.

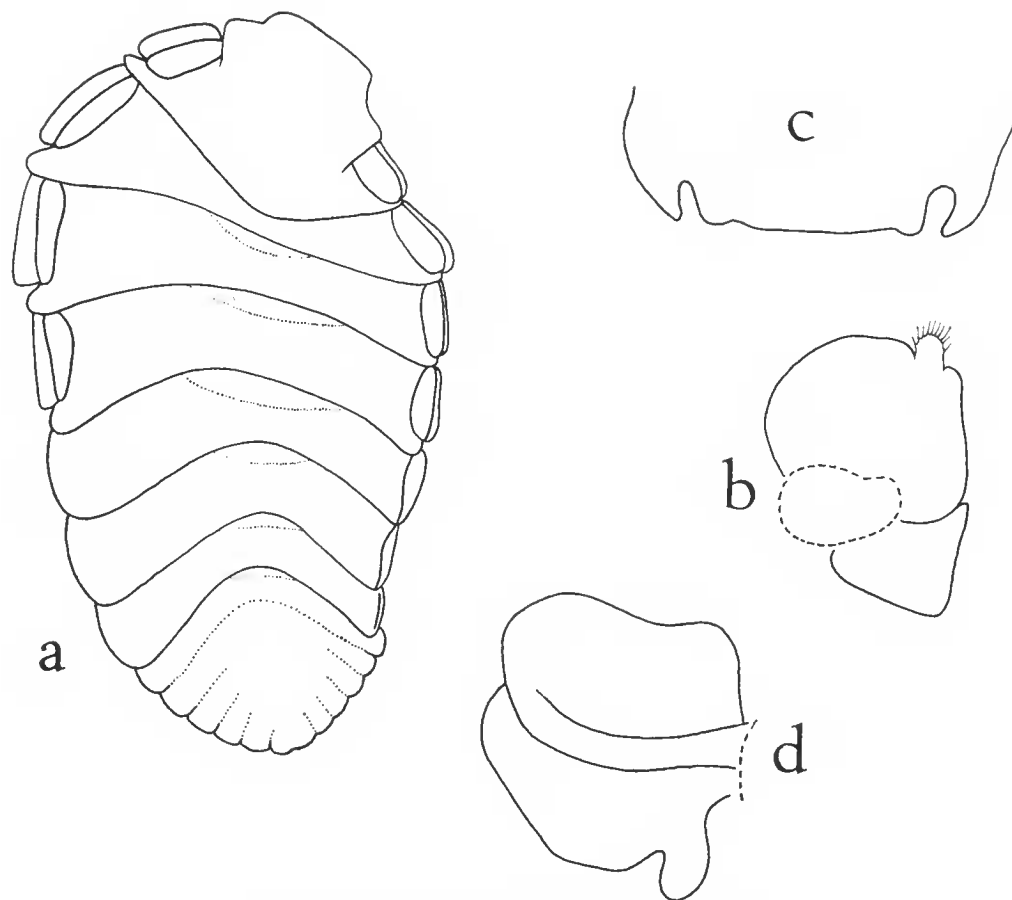


FIG. 8. — *Bopyrella intermedia* Nz. & Br. Br.
♀ : a, face dorsale ($\times 18$) ; b, maxillipède ($\times 40$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 40$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 33$).

REMARQUE : Voir le tableau II pour les critères de l'espèce, non retrouvée depuis la récolte de la femelle holotype à l'île Aru.

***Bopyrella distincta* Nz. & Br. Br.**

1923, *Bopyrella distincta* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 97, pl. VI, fig. 22 a-d.

1927, *Bopyrella distincta* : CHOPRA : 3-4, fig. 1-2.

1936, *Bopyrella distincta* : SHIHO : 159.

1939, *Bopyrella distincta* : SHIHO : 93.

1949, *Bopyrella distincta* : SHIHO : 49.

HÔTES : *Synalpheus ambonicae* (Zehntner) et Alphéidé indéterminé.

DISTRIBUTION : Inde, Bornéo.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur *Synalpheus ambonicae* (Zehntner), Siboga-Expedition Sta. 89, Bornéo, Pulu Kaniungau, 11 m (Zoologisches Museum, Amsterdam).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 9, a)

Longueur 6,8 mm ; largeur 4,4 mm ; pléon 2,3 mm. Asymétrie 28°.

Céphalon presque entièrement soudé avec le premier segment thoracique, son bord antérieur légèrement convexe. Yeux absents. Maxillipèdes (fig. 9, b) terminés par un palpe arrondi entouré de nombreuses soies ; l'angle antéro-externe formant un petit lobe pourvu de trois soies. Bord postérieur (fig. 9, e) possédant deux paires de lamelles lisses et lanuées, l'externe plus importante que l'interne ; la partie médiane faiblement échancrée au milieu.

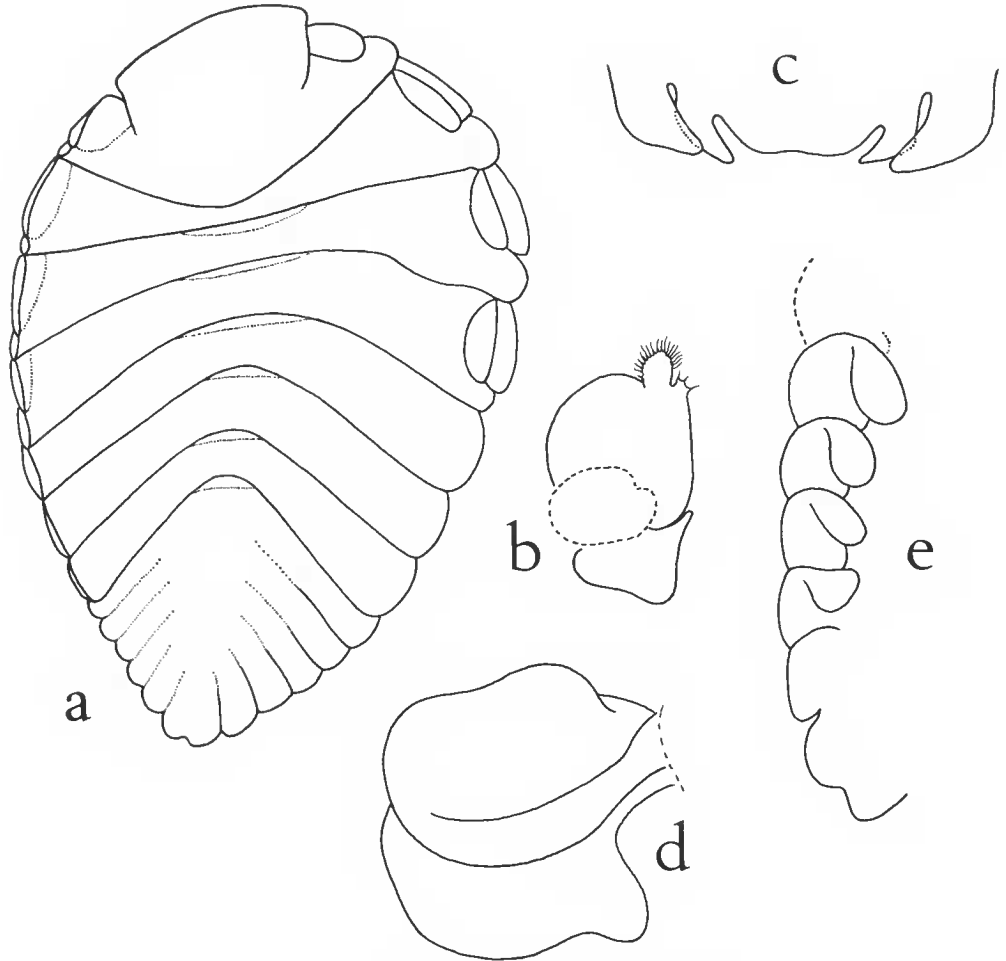


FIG. 9. — *Bopyrella distincta* Nz. & Br. Br.
♀: a, face dorsale ($\times 15$); b, maxillipède ($\times 24$); c, bord postérieur du céphalon ($\times 31$); d, 1^{er} oostégite ($\times 25$);
e, bord latéro-ventral des pléonites ($\times 31$).

TABLEAU II. — Caractères distinctifs entre *Bopyrella alpei* (Richardson), *distincta* Nz. & Br. Br. et *intermedia* Nz. & Br. Br.

CARACTÈRES		<i>B. alpei</i>	<i>B. distincta</i>	<i>B. intermedia</i>
Céphalon	encoches frontales	absentes		une de chaque côté
	encastré dans le thorax	presque entièrement		seulement aux 2/3
	lamelles postéro-ventrales	les 2 paires bien développées		internes rudimentaires
♀	Lobe postérieur 1 ^{er} oostégite	allongé	court	
	Plaques latérales	la plupart tronquées	toutes arrondies	
		séparées par des encoches profondes	contiguës	
		aucune ourlée	1-4 côté déformé ourlées ventralement	
♂	Pléon	plus large que le 7 ^e péréionite	plus étroit que le 7 ^e péréionite	inconnu
		presque en demi-cercle	triangulaire	

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales sur les quatre premiers somites, celles du côté déformé bien apparentes, leurs homologues très difficiles à distinguer. Plaques coxales sur les mêmes péréionites, sauf sur le côté droit du premier. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 9, d) avec la partie antérieure légèrement déprimée au milieu et le lobe postérieur peu avancé ; la crête interne lisse. Les plaques incubatrices 2-3 sont courtes et égales, la quatrième paire est plus longue et la dernière s'allonge encore pour se chevaucher ; cinquièmes oostégites avec frange, les antérieurs à peine ciliés sur leur bord postérieur. Périopodes augmentant peu de taille vers l'arrière, ceux du côté déformé munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Une petite digitation près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments fusionnés dans leur partie médiane ; le pléotelson étroit, ses bords latéro-postérieurs bien arrondis, séparés par une très petite encoche médiane. Plaques latérales très courtes, convexes et contiguës, les quatre premières du côté déformé ventralement ourlées (fig. 9, e). Pléopodes biramés, les cinq paires ovalaires, diminuant sensiblement de longueur vers l'arrière ; l'endopodite plus développé que l'exopodite. Uropodes absents.

REMARQUES : *Bopyrella distincta* Nz. & Br. Br., 1923, paraît très proche de la *B. intermedia* créé en même temps par ces auteurs et, à un moindre degré, de *B. alpei* (Richardson, 1900). Le tableau II indique les points de divergence sur lesquels il semble que l'on puisse se baser pour séparer les trois espèces.

Établie d'après la seule femelle holotype, recueillie à Bornéo, *Bopyrella distincta* a été retrouvée dans le golfe de Manaar, par CHOPRA (1927) qui en a récolté un couple.

***Bopyrella inoi* Shiino**

1949, *Bopyrella inoi* Shiino : 45, 47-50, fig. 2 a-d.

1956, *Bopyrella inoi* : BOWMAN : 3.

HÔTE : *Synalpheus* sp.

DISTRIBUTION : Japon.

REMARQUES : Comme l'a démontré SHIINO (1949), la principale caractéristique de *Bopyrella inoi* réside dans la constitution de l'abdomen du mâle qui est, en fait, du type *Synsynella* (les trois premiers segments séparés, les autres fusionnés en un pléotelson trilobé). Le parasite n'a pas été signalé depuis la récolte des spécimens-types à Kominato.

***Bopyrella indica* Chopra**

1923, *Bopyrella deformans* (Hay) ssp. *indica* Chopra : 416, 420, 469-473, 475, 541, fig. 9 et pl. XIV, fig. 1-6.

1927, *Bopyrella deformans* ssp. *indica* : CHOPRA : 2-3.

1929, *Synsynella deformans* var. *indica* ; NIERSTRASZ et BRENDER-A-BRANDIS : 4, 38, fig. 48.

1930, *Bopyrella deformans* ssp. *indica* : CHOPRA : 133.

1933, *Synsynella deformans* var. *indica* : MONOD : 227-232, fig. 50-51.

1949, *Synsynella deformans* var. *indica* : SHIHO : 49.

1979, *Bopyrella indica* : BOURDON : 501-503, fig. 21 a-h.

HÔTES : *Synalpheus* sp., *S. gravieri* Coutière, *S. hululensis* Coutière (probablement), *S. nilendensis* Coutière et Alphéid indéterminé.

DISTRIBUTION : mer Rouge, Inde, Chine, Indonésie, Madagascar ; Nouvelle-Calédonie, Australie loc. nov.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 ♀ + ♂, sur *Synalpheus* sp., Hong-Kong, décembre 1893 ; 1 ♀ + ♂, sur hôte du même genre, Dänische Expedition Kei-Archipel 1922 Sta. 61, 50 m (Zoologiske Museum, Copenhague) ; 1 ♀ (parasitée par un *Cabirops*) + ♂, sur *S. gravieri* Coutière, Nouvelle-Calédonie, Nouméa, Fosse-aux-Canards, 22 m (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) : 1 ♀ + ♂, sur *Synalpheus* sp., Australie, Queensland, Deep Hole, Tyroon Rds, Sandy Strait, 6.6.1946 : J. HIND coll. (Australian Museum, Sydney) ; 1 ♀ + ♂ sur *S. gravieri* (MNHN. Ep. 116).

VARIATION

Outre la fusion médio-dorsale de tous les péréionites ou de la plupart, chacune des femelles examinées (fig. 10, a-c) présente au moins une différence avec la description de *Bopyrella indica* Chopra, 1923. Ainsi le céphalon forme toujours une ou deux petites digitations frontales ; les bosses latérales peuvent rester décelables sur le côté déformé (cas du spécimen australien), les plaques coxales être distinctes seulement sur ce dernier (exemplaire de Nouméa) ou le lobe postéro-distal du premier oostégite se montrer bien défini (spécimens de Keï ; Hong-Kong, Tuléar et Nouméa). Mais la partie du corps où la variation se montre sinon la plus importante, du moins la plus fréquente, semble être le bord postérieur du pléotelson dont les deux pointes sont tantôt acuminées, tantôt émoussées, voire franchement arrondies (individu d'Australie) ou encore, ce qui paraît toutefois une simple anomalie, réduite à une seule, soit médiane (Tuléar), soit latérale (Nouméa).

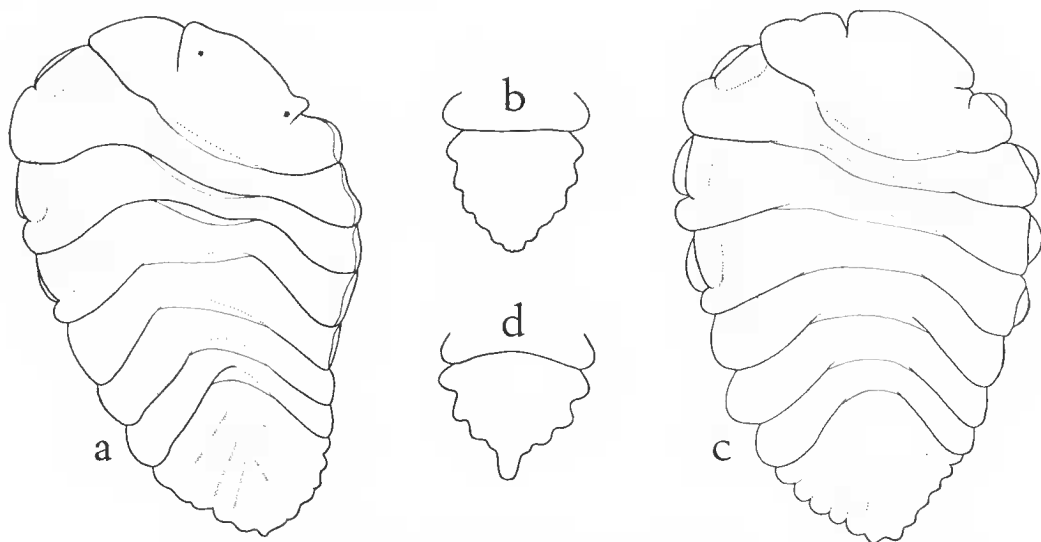


FIG. 10. — *Bopyrella indica* Chopra.

Spécimens de Nouméa : a, femelle ($\times 17$) ; b, pléon du mâle ($\times 40$). Spécimens australiens : c, femelle ($\times 17$) ; d, pléon du mâle ($\times 46$).

Quant aux mâles (fig. 10, b et d), on remarquera que l'abdomen triangulaire postérieurement digitiforme de l'allotype se retrouve exactement semblable chez cinq individus sur six, celui de Nouvelle-Calédonie ayant, au contraire, un pléon de contour plus ovalaire, tous les segments indiqués latéralement et cinq paires de pléopodes (le dernier du côté droit toutefois absent). Mais, à l'exception de ce spécimen qui suscite évidemment des réserves, les différences constatées entre les femelles paraissent nettement insuffisantes pour scinder *Bopyrella distincta* en plusieurs sous-espèces ou variétés.

REMARQUES : Le statut de ce Bopyre est resté longtemps incertain. CHOPRA (1923, 1930) le considérant comme une *Bopyrella*, tandis que NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS (1929), suivis par MONOD (1933), le classaient dans *Synsynnella*, la métamérisation thoracique de l'holotype de *S. deformans* Hay, 1917, constituant le point de divergence sur lequel s'opposaient ces auteurs. Après avoir vu nombre d'individus référés aux deux genres, la question nous semble maintenant réglée. Ces derniers sont valides, mais reposent sur un tout autre critère : en l'occurrence, la structure des pléopodes de la femelle, uniramés chez *Synsynnella* et biramés chez *Bopyrella*. La présente forme ayant ces appendices doubles, elle ne saurait donc représenter une sous-espèce de *Synsynnella* : c'est une *Bopyrella* devant désormais s'appeler *B. distincta* Chopra.

Celle-ci avait d'abord été trouvée à quatre exemplaires à Karachi, Madras et Ceylan (CHOPRA, 1923), puis un couple fut ensuite respectivement signalé à Hong-Kong, aux îles Keï (NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS, 1929), Suez (MONOD, 1933) et récemment à Madagascar (BOURDON, 1979).

***Bopyrella thomasi* Nz. & Br. Br.**

1929, *Bopyrella thomasi* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 32-33, fig. 39-40.

1970a, *Bopyrella thomasi* : DANFORTH : 9, 43, 61, 151, fig. 8, e-d.

1974, *Bopyrella thomasi* : MARKHAM : 193, 195, 316, 323.

HÔTE : *Tozeuma carolinense* Kingsley.

DISTRIBUTION : Antilles.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur *Tozeuma carolinense* Kingsley, îles Vierges, St. Thomas (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 11, a)

Longueur 3,1 mm ; largeur 1,5 mm ; pléon 1,0 mm. Asymétrie 34°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, son bord antérieur bombé, latéralement acuminé des deux côtés qui sont séparés du thorax par une profonde encoche. Yeux présents (lors de la diagnose originale). Antennules paraissant constituées de trois articles, les antennes de deux. Maxillipèdes (fig. 11, b) ayant le palpe garni de trois grandes soies. Bord postérieur apparemment anormal, une seule lamelle étant présente.

Péréion avec les segments II, V et VI plus ou moins fusionnés médio-dorsalement, les autres bien distincts sur toute leur longueur. A l'exception du côté déformé des péréio-

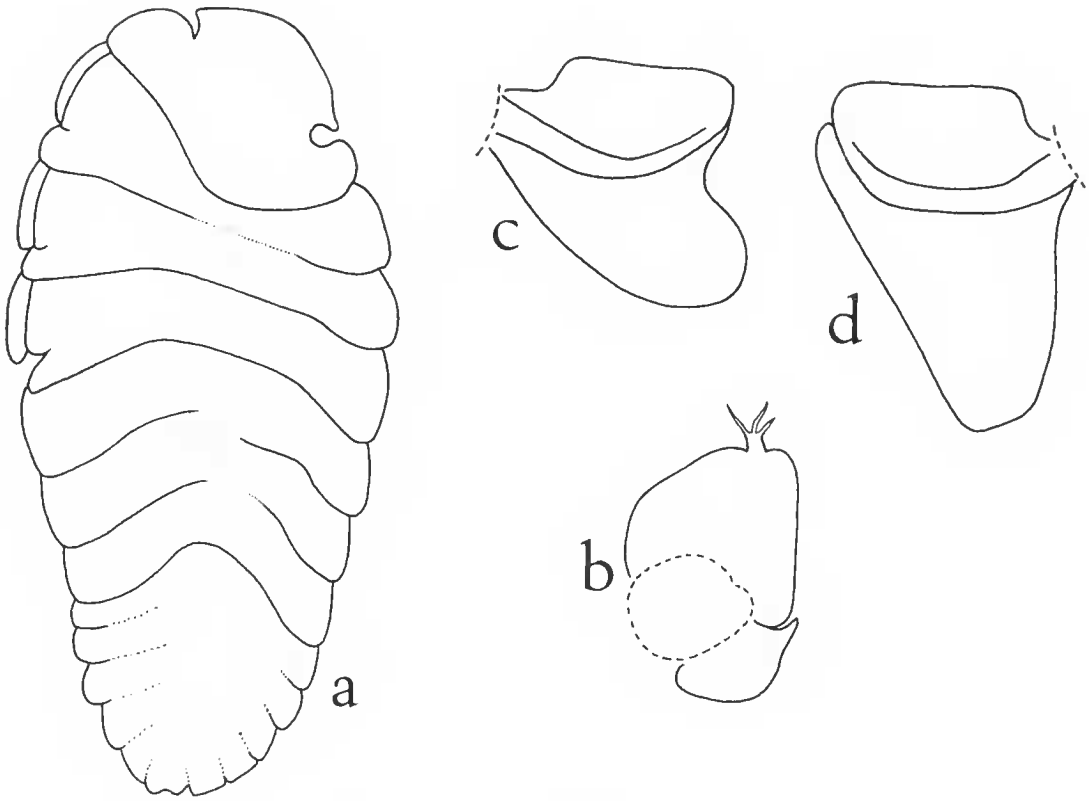


FIG. 11. — *Bopyrella thomasi* Nz. & Br. Br.
♀ : a, face dorsale ($\times 34$) ; b, maxillipède ($\times 78$) ; c-d, 1^{re} paire d'oostégites ($\times 54$).

nites II-IV qui présente une plaque coxale, le bord latéral des segments est entier. Marsupium ouvert. Première paire d'oostégites (fig. 11, c) avec les deux appendices inégaux et de forme différente ; la partie antérieure tronquée et beaucoup plus courte que la postérieure qui ne montre pas de lobe distal défini ; la crête interne lisse. Plaques incubatrices 2-3 cordiformes, les suivantes de plus en plus longues ; la cinquième paire dépourvue de frange. Périopodes munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Pas de digitation ni de tubercule près de la base des pattes.

Pléon avec les six segments fusionnés au milieu ; le pléotelson très petit, postérieurement échancré, les deux pointes distales plus émoussées que dans la figure originale. Plaques latérales rudimentaires, arrondies ou droites ; les deux premières du côté déformé ourlées ventralement. Pléopodes biramés, les cinq paires de taille décroissante vers l'arrière ; l'endopodite un peu plus long et plus pointu que l'exopodite. Uropodes absents.

REMARQUES : Seulement connue par les spécimens-types, *Bopyrella thomasi* Nierstrasz et Brender-à-Brandis, 1929, se présente comme une espèce bien à part dans le genre, et des plus faciles à reconnaître grâce aux caractéristiques de la femelle : (1) tête latéralement

dégagée du thorax ; (2) bord latéral entier sur le côté court des péréionites I-IV ; (3) premiers oostégites inégaux ; (4) absence de digitations à la base de P5-P7. D'autre part, le mâle se distingue également par la longueur du pléon qui n'est pas sans analogie avec celui de certaines *Bopyrina*.

***Bopyrella crenulata* Shiino**

1939, *Bopyrella crenulata* Shiino : 91-93, fig. 9-10.

1949, *Bopyrella crenulata* : SHIINO : 49-50.

HÔTES : *Alpheus japonicus* Ortmann et *A. frontalis* A. Milne-Edwards.

DISTRIBUTION : Japon ; Comores loc. nov.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 ♀, sur *Alpheus frontalis* A. Milne-Edwards, île Mayotte (MNHN, Ep. 117) (Hôte : A. CROSNIER coll. ; L. B. HOLTHUIS det.).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 12, a)

Longueur 7,1 mm ; largeur 4,4 mm ; pléon 2,5 mm. Asymétrie 43°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, son bord antérieur finement crénelé. Yeux absents. Antennules et antennes paraissant biarticulées. Maxillipèdes (fig. 12, b) ayant le palpe allongé et garni de soies. Bord postérieur (fig. 12, e) pourvu de deux paires de lamelles lisses et lanéolées, l'externe plus grande que l'interne ; la partie médiane légèrement biconvexe.

Péréion avec les trois premiers segments fusionnés médio-dorsalement, les suivants nettement séparés. Bosses latérales sur les quatre somites antérieurs, mieux distinctes sur le côté déformé. Plaques coxales sur les mêmes, elles du côté court très minces. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 12, d) montrant un petit lobe arrondi sur le bord antéro-interne ; crête ornée de trois tubercules ; le lobe postérieur long et étroit, dirigé vers l'arrière. Les deuxièmes plaques marsupiales plus larges que les suivantes ; la dernière paire frangée de soies. Péréiopodes du côté déformé munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Un tubercule présent près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments fusionnés au milieu ; le pléotelson sans encoche au bord postérieur qui est légèrement anguleux. Plaques latérales rudimentaires, arrondies et contiguës, les quatre premières ventralement ourlées sur le côté déformé. Pléopodes biramés, ovalaires, de taille décroissante vers l'arrière ; l'endopodite beaucoup plus développé que l'exopodite dans les cinq paires, les deux premiers appendices se rejoignant sur la ligne médiane, les autres laissant le milieu de l'abdomen découvert. Uropodes absents.

REMARQUES : A part l'absence des yeux, la femelle correspond entièrement à la diagnose originale de *Bopyrella crenulata* Shiino, 1939, d'ailleurs bien caractéristique par ses crénelations céphaliques.

Sept couples de cette espèce avaient été précédemment récoltés par cet auteur dans la baie de Tamioka, îles Kyûsyû.

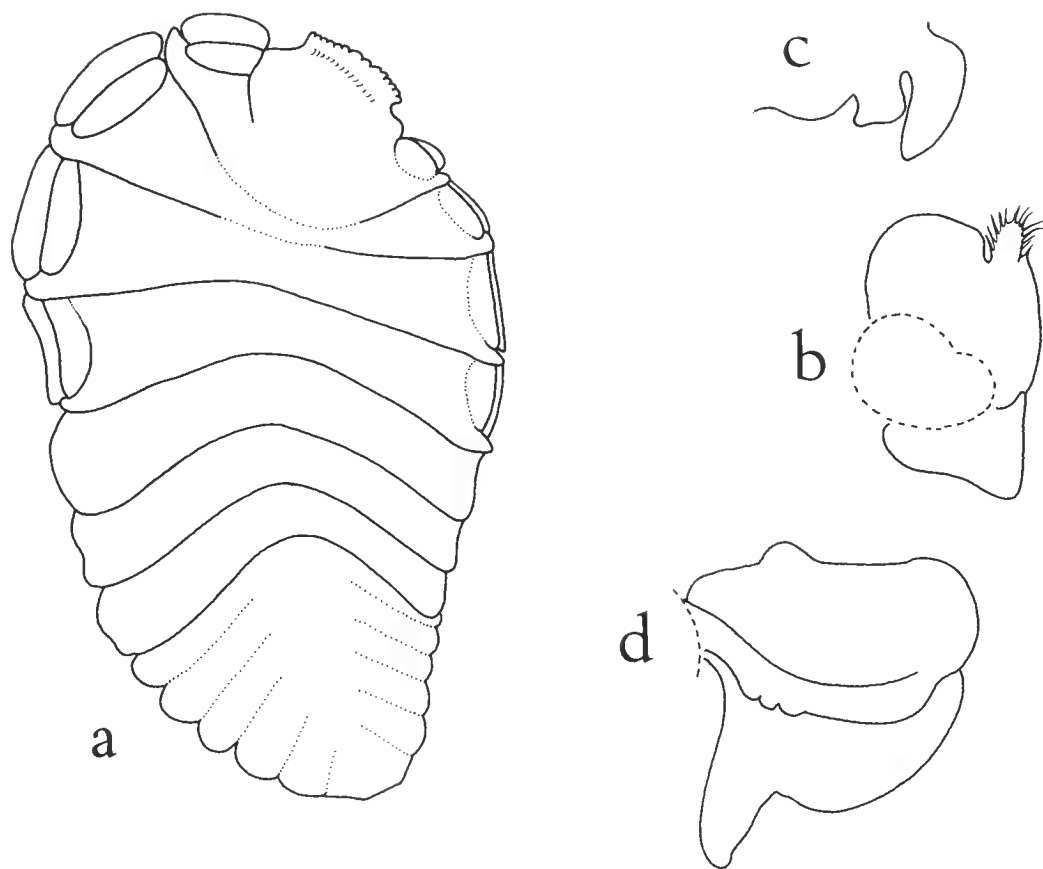


FIG. 12. — *Bopyrella crenulata* Shiino.
♀ : a, face dorsale ($\times 15$) ; b, maxillipède ($\times 28$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 30$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 37$).

***Bopyrella choprai* Nz. & Br. Br.**

1929, *Bopyrella choprae* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 29-30, fig. 32-33.

1930, *Bopyrella choprae* : CHOPRA : 134, 138.

1933, *Bopyrella choprae* : SHIINO : 282-283.

HÔTES : *Alpheus ventrosus* H. Milne-Edwards et *Lysmata vittata* (Stimpson) ou *Synalpheus* sp.

DISTRIBUTION : Inde et Chine.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype, sur *Alpheus ventrosus* H. Milne-Edwards, Nicobar (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 13, a)

Longueur (à partir du deuxième thoracomère) 8,4 mm ; largeur 6,3 mm ; pléon 3,0 mm. Asymétrie 54°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, son bord antérieur légèrement convexe. Yeux absents. Antennules et antennes paraissant respectivement comprendre trois et deux articles. Maxillipèdes (fig. 13, b) terminés par un palpe triangulaire garni de soies. Bord postérieur (fig. 13, e) pourvu de deux paires de lamelles lisses et incurvées, l'externe plus grande que l'interne ; la partie médiane droite.

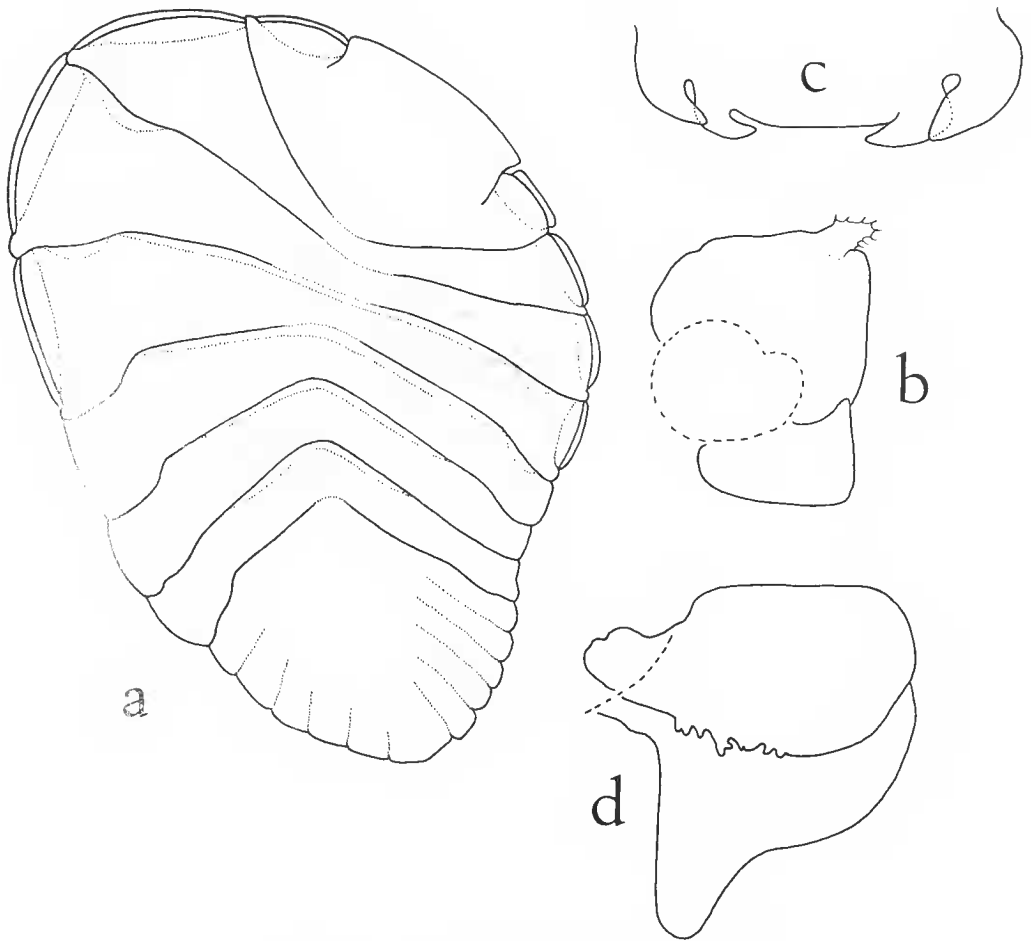


FIG. 13. — *Bopyrella choprai* Nz. & Br. Br.
♀ : a, face dorsale (× 12,5) ; b, maxillipède (× 23) ; c, bord postérieur du céphalon (× 20) ; d, 1^{er} oostégite (× 20).

Péréion avec les segments II-V et VII ayant leur délimitation médio-dorsale peu distincte. Bosses latérales peu visibles sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes, aussi étroites des deux côtés. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 13, d) ayant le bord antérieur droit, la crête interne tuberculée et le lobe postérieur important, dirigé vers l'arrière ; celui-ci arrondi dans l'appendice droit, plus aigu dans l'autre. Les plaques incubatrices 2-3 du côté déformé plus courtes que leurs homologues, la quatrième paire plus allongée, la cinquième avec frange. Péréiopodes du côté déformé munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite, augmentant de longueur postérieurement et plus réduits que les pattes du côté court qui restent de taille à peu près égale. Près de la base de P5-P7 (côté long), la digitation ordinaire est remplacée par un simple tubercule.

Pléon avec les six segments fusionnés dans leur partie médiane jusqu'à une certaine distance des bords latéraux ; pléotelson non échanuré, son bord postérieur formant un angle largement ouvert. Plaques latérales rudimentaires, contiguës ; les quatre premières du côté court arrondies et renflées sur leur bord antérieur mais ne montrant pas d'ourlet ventral proprement dit, les autres plaques droites. Pléopodes au nombre de cinq paires biramées¹, de taille décroissante, les antérieures ovalaires ; l'endopodite plus développé que l'exopodite. Uropodes absents.

REMARQUE : Une seconde femelle sans mâle, en provenance du détroit de Formose, était signalée en même temps que les spécimens-types par NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS (1929).

Bopyrella angulosa n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Alpheus* sp., Djibouti, collection COUTIÈRE (MNHN Ep. 118).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 14, a)

Longueur 8,9 mm ; largeur 4,9 mm ; pléon 2,5 mm. Asymétrie 25°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, droit en avant, ses bords latéraux faiblement inclinés. Yeux absents. Antennules et antennes comprenant respectivement trois et deux articles. Maxillipèdes (fig. 14, b) terminés par un palpe garni de soies. Bord postérieur (fig. 14, c) pourvu de deux paires de lamelles lisses, l'externe plus développée que l'interne ; la partie médiane faiblement concave au centre.

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales sur les quatre somites antérieurs, celles du côté court bien distinctes, les autres beaucoup moins. Plaques coxales sur les mêmes, toutes très étroites. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 14, d) avec le bord antérieur légèrement déprimé au milieu ; la crête interne tuberculée ; le lobe postérieur étroit et allongé, dirigé vers l'arrière. Les plaques incubatrices 2-3 cordiformes, les deux suivantes de plus en plus

1. L'endopodite du cinquième pléopode droit manque, mais il a été visiblement arraché.

longues, la cinquième paire avec frange. Périopodes (fig. 14, e) augmentant légèrement de taille vers l'arrière, tous munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Un petit tubercule près de la base de P5-P6 du côté déformé.

Pléon avec les six segments fusionnés dans leur partie médiane ; le pléotelson important, sans encoche distale, ses bords latéro-postérieurs formant un angle ouvert, et présentant un très petit tubercule sur sa partie antérieure. Plaques latérales séparées par des

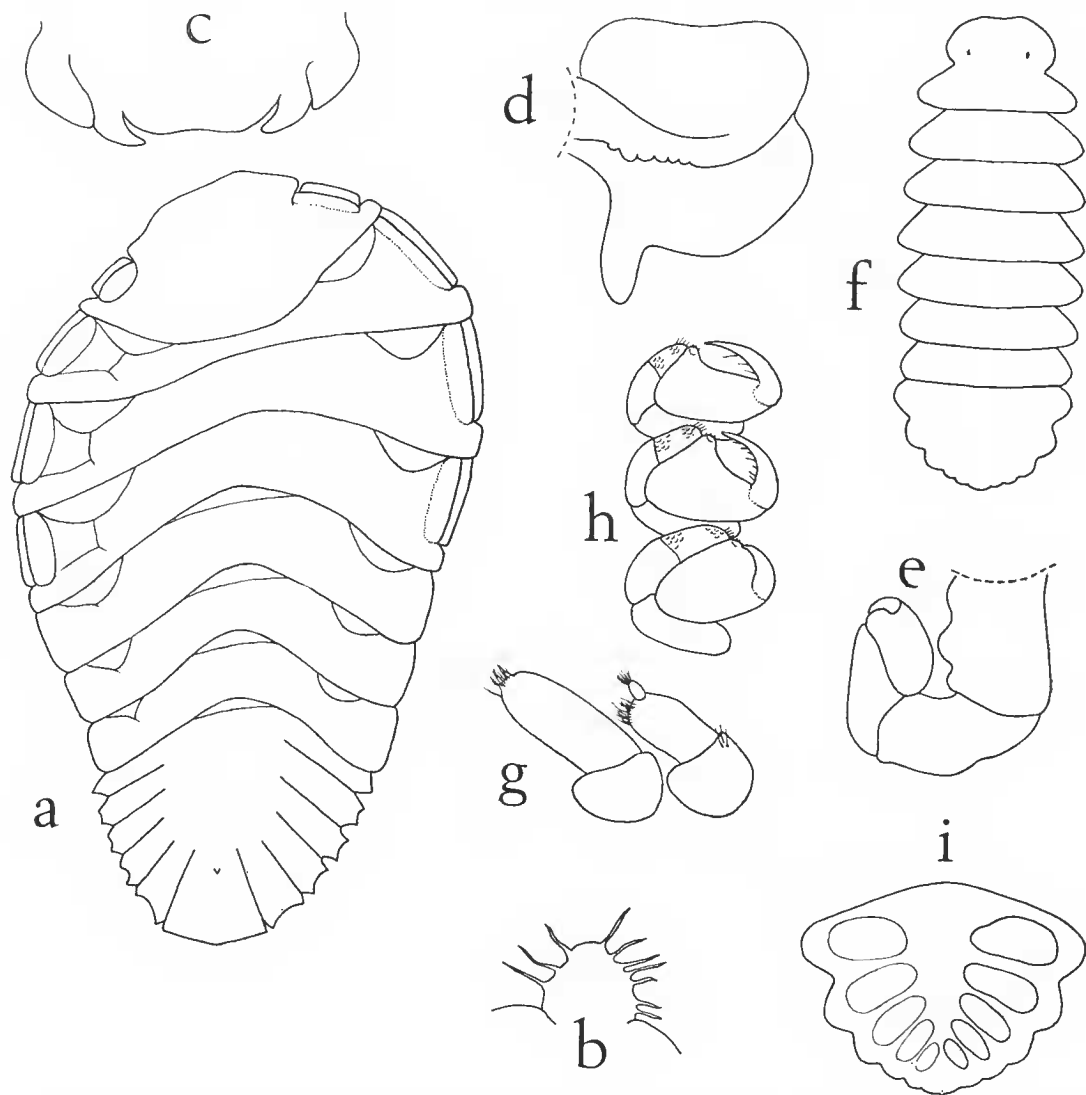


FIG. 14. — *Bopyrella angulosa* n. sp. ♀ : a, face dorsale ($\times 11,5$) ; b, palpe du maxillipède ($\times 60$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 25$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 20$) ; e, périopode ($\times 72$). ♂ : f, face dorsale ($\times 33$) ; g, antennule et antenne ($\times 265$) ; h, périopodes 1-3 ($\times 67$) ; i, face ventrale du pléon ($\times 54$).

échancrures, tronquées, leur bord externe concave, sauf dans la première paire qui est pointue ; aucune ne forme d'ourlet ventral. Pléopodes biramés, les cinq paires diminuant progressivement de longueur postérieurement ; l'endopodite plus développé dans le premier appendice, les deux rames à peu près semblables dans les autres. Uropodes absents.

Mâle (fig. 14, f)

Longueur 1,9 mm ; largeur 0,75 mm ; pléon 0,4 mm.

Céphalon soudé au thorax, très légèrement concave en avant. Yeux présents. Antennules et antennes (fig. 14, g) respectivement composées de trois et deux articles. Maxillipèdes non distingués.

Péréion à bords presque parallèles. Péréiopodes (fig. 14, h) équipés d'un long dactyle aigu dans P1-P2, ce dernier plus court dans les pattes suivantes. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon (fig. 14, i) avec les six segments entièrement fusionnés dorsalement, mais indiqués latéralement par des ondulations. Pléopodes au nombre de cinq paires, ovalaires, de plus en plus réduits vers l'arrière. Sans uropodes.

REMARQUE : Se classant auprès de la forme précédente par le sixième pléonite entier, à bords latéro-postérieurs droits, ce *Bopyre* s'en distingue, ainsi que de toutes les autres *Bopyrella*, par ses plaques latérales très anguleuses, caractère qui semble justifier l'établissement d'une nouvelle espèce.

***Bopyrella angusta* Shiino**

1936, *Bopyrella angusta* Shiino : 157-159, fig. 1 a-c.

1939, *Bopyrella angusta* : SHIINO : 93.

1949, *Bopyrella angusta* : SHIINO : 49-50.

HÔTE : *Alpheus* sp.

DISTRIBUTION : Japon.

REMARQUE : Voir tableau III pour les caractères distinctifs de cette *Bopyrella* dont un couple a été trouvé à Tanabe Bay par SHIINO (1936).

***Bopyrella setoensis* Shiino**

1939, *Bopyrella setoensis* Shiino : 11-13, fig. 1 a-b.

1949, *Bopyrella setoensis* : SHIINO : 49-50.

HÔTE : Alphéidé indéterminé.

DISTRIBUTION : Japon.

REMARQUE : Cette forme n'a pas été revue depuis la description de la femelle holotype récoltée à Séto. Voir ses critères à l'espèce suivante.

Bopyrella tanyensis Bourdon

1979, *Bopyrella tanyensis* Bourdon : 503-505, fig. 22, a-i.

HÔTE : *Alpheus prox. neomeris* (de Man).

DISTRIBUTION : Madagascar.

REMARQUE : Récemment découverte à deux exemplaires, près de Tany-Kely, cette espèce présente beaucoup d'analogies avec les *Bopyrella angusta* et *setoensis* de SHIINO (1936, 1939). Elle s'en écarte toutefois sur les points indiqués au tableau III.

Bopyrella mortenseni Nz. & Br. Br.

1929, *Bopyrella mortenseni* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 30-31, fig. 34-37.

1930, *Bopyrella mortenseni* : CHOPRA : 137-138.

1933, *Bopyrella mortenseni* : SHIINO : 282.

1933, *Bopyrella mortenseni* : MONOD : 235.

? 1959, *Bopyrella mortenseni* (sic) : QASI : 60-61, fig. 7-8.

1970a, *Bopyrella mortenseni* : DANFORTH : 9, 43, 60-61, 151, fig. 7 e-d.

1970, *Probopyrus* sp. : VAN ARMAN et SMITH : 133-135, fig. 1-2.

1970, *Bopyrella mortenseni* : CHACE : 60.

1974, *Bopyrella mortenseni* : MARKHAM : 193-195, 316, 322.

HÔTES : *Lysmata wurdemanni* (Gibbes) et *L. rathbunae* Chace.

DISTRIBUTION : Floride, Antilles, Venezuela ; ? Pakistan.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Hippolysmata wurdemanni* (Gibbes), St. Thomas, îles Vierges, 14 Fd (Zoologiske Museum, Copenhague).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 15, a)

Longueur 7,9 mm ; largeur 4,9 mm ; pléon 2,7 mm. Asymétrie 40°.

Céphalon en grande partie fusionné avec le premier segment thoracique, ses bords latéraux restant toutefois visibles sur une assez grande étendue ; le bord antérieur régulièrement convexe. Yeux absents. Antennules paraissant composées de trois articles, les antennes de deux. Maxillipèdes (fig. 15, b) ayant le palpe bordé de soies serrées ; deux soies également à l'angle antéro-externe. Bord postérieur (fig. 15, c) pourvu de deux paires de lamelles lisses et lanéolées, l'externe nettement plus développée que l'interne ; la partie médiane biconvexe.

Péréion avec les segments III-V peu distincts au milieu. Bosses latérales bien apparentes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales étroites sur les mêmes, celles du côté déformé à peine plus larges que leurs homologues. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 15, d) avec le bord antérieur déprimé au milieu ; la crête interne présentant quelques tubercules ; la partie postérieure plus développée que l'antérieure, son lobe distal incurvé. Les plaques inéubatrices 2-3 cordiformes,

TABLEAU III. — Caractères distincts entre les ♀♀ de *Bopyrella angusta* Shiino, *setoensis* Shiino et *tanyensis* Bourdon.

CARACTÈRES	<i>B. angusta</i>	<i>B. setoensis</i>	<i>B. tanyensis</i>
Céphalon encastré dans le thorax	seulement aux 2/3	presque entièrement	
Péréionites		séparés	fusionnés
Plaques coxales	plus larges côté déformé	absentes	subégales
Rapport largeur 6 ^e pléonite/l. pléon	0,32	0,35	0,17
Pléopodes		5 paires	4 paires

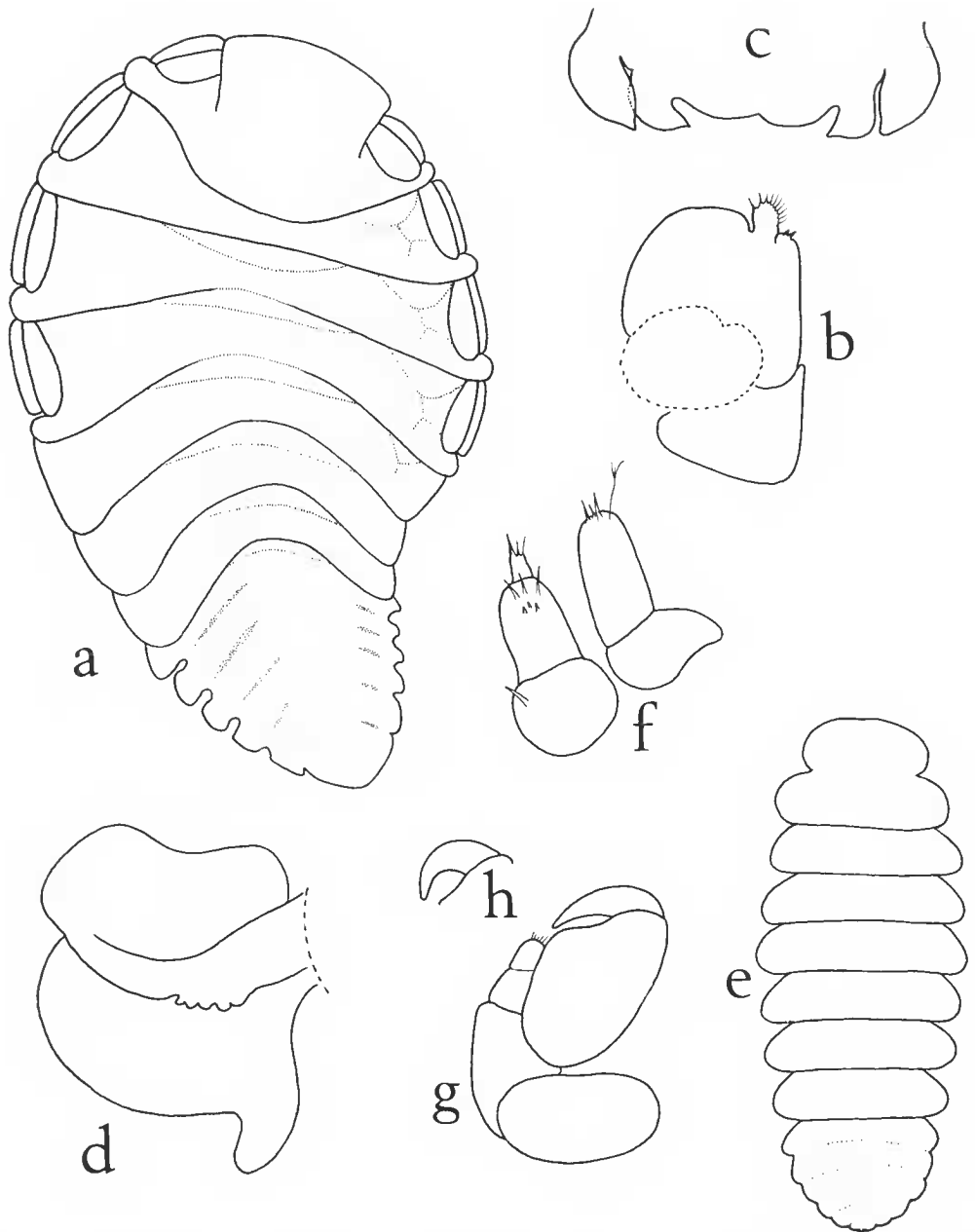


FIG. 15. — *Bopyrella mortenseni* Nz. & Br. Br. ♀ : a, face dorsale ($\times 13$) ; b, maxillipède ($\times 25$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 26$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 26$). ♂ : e, face dorsale ($\times 30$) ; f, antennule et antenne ($\times 222$) ; g-h, péréiopodes P1 et P7 ($\times 51$).

les suivantes de plus en plus allongées ; la cinquième paire seule garnie de soies sur son bord postérieur. Péréiopodes du côté court sensiblement égaux, munis d'une forte bosse au bord supérieur du basipodite ; sur le côté déformé, P6-P7 sont un peu plus réduits que les pattes précédentes et seul P1 porte une bosse. Un tubercule près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments fusionnés médio-dorsalement et près du bord externe ; le pléotelson relativement large, non échanuré, ses bords latéro-postérieurs convexes. Plaques latérales courtes, celles du côté déformé tronquées (droites ou arrondies) et séparées par des encoches profondes, les deux premières ourlées ventralement ; sur le côté court, la première est en pointe, les deux suivantes arrondies et les dernières plus grandes et tronquées. Pléopodes biramés, les cinq paires de taille décroissante vers l'arrière ; les deux rames à peu près égales. Uropodes absents.

Mâle (fig. 15, e)

Longueur 2,3 mm ; largeur 0,9 mm ; pléon 0,45 mm.

Céphalon soudé au thorax, son bord antérieur légèrement aplati au milieu. Yeux présents (lors de la diagnose originale). Antennules et antennes (fig. 15, f) comprenant respectivement trois et deux articles. Maxillipèdes non distingués.

Péréion s'élargissant légèrement vers sa partie médiane. Péréiopodes (fig. 15, g-h) augmentant de taille jusqu'à P5, diminuant ensuite ; tous munis d'un daetyle fort et acéré. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon avec la délimitation dorsale des six segments restant décelable. Pléopodes bien visibles, au nombre de cinq paires ovales. Sans uropodes.

REMARQUES : Décrite d'après un couple capturé sur une *Hippolysmata wurdemanni* (Gibbes) à St. Thomas, îles Vierges, par NIERSTRASZ et BRENDER-À-BRANDIS (1929), l'espèce paraît particulièrement abondante sur cet hôte en baie de Biscayne où VAN ARMAN et SMITH (1970) indiquent un taux d'infestation de 50 %. ¹ Un spécimen ² a également été recueilli par CHACE (1970) sur son *H. rathbunae* dans la baie de Turiamo, Aragua, au Venezuela. Il est d'ailleurs possible que sa répartition géographique soit beaucoup plus vaste ; du moins a-t-elle été signalée, à deux exemplaires, au Pakistan, par QASIR (1959), mais le fait demande confirmation. Voir tableau IV pour ses différences avec les deux *Bopyrella* les plus voisines.

***Bopyrella richardsonae* Nz. & Br. Br.**

1929, *Bopyrella richardsonae* Nierstrasz et Brender-à-Brandis : 33-34, fig. 41-42.

1933, *Bopyrella richardsonae* : SHIINO : 282.

1970a, *Bopyrella richardsonae* : DANFORTH : 9, 43, 61, 151, fig. 8, a-b.

1974, *Probopyrus alpei* : MARKHAM : 210, 212, 316, 321.

HÔTE : *Alpheus formosus* Gibbes.

DISTRIBUTION : Antilles.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Alpheus formosus* Gibbes, îles Vierges (Zoologiske Museum, Copenhague).

1. En la désignant simplement comme *Probopyrus* sp. ; l'identification est de MARKHAM (1974).

2. Déterminé par Th. E. BOWMAN.

DESCRIPTION

Femelle (fig. 16, a)

Longueur 4,4 mm ; largeur 2,7 mm ; pléon 1,3 mm. Asymétric 40°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, son bord antérieur convexe, légèrement déprimé sur le côté court et s'avancant en une petite pointe arrondie sur le côté déformé. Yeux présents (lors de la diagnose originale). Antennules paraissant constituées de trois articles, les antennes d'un seul. Maxillipèdes (fig. 16, b) ayant le palpe garni de soies. Bord postérieur (fig. 16, e) pourvu de deux paires de lamelles lisses et lancéolées, les externes plus grandes que les internes ; la partie médiane fortement convexe.

Péréion avec les segments II-VII nettement séparés. Bosses latérales bien distinctes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes, plus développées sur le côté déformé. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 16, d) avec le bord antérieur déprimé au milieu, la crête interne faiblement tuberculée et le lobe postérieur large et très court. Les plaques ineubatrices 2-3 cordiformes, les suivantes de plus en plus longues ; la cinquième paire avec frange. Péréiopodes du côté déformé munis d'une forte bosse au bord supérieur du basipodite. Un tubercule ou une digitation près de la base de P6-P7 de ce côté.

Pléon avec les six segments fusionnés au milieu ; le pléotelson important, sans encoche médiane, son bord postérieur régulièrement convexe. Plaques latérales rudimentaires, contiguës et arrondies des deux côtés ; aucune ne formant d'ourlet ventral. Pléopodes : cinq paires biramées, de taille décroissante vers l'arrière, l'endopodite légèrement plus long que l'exopodite et distalement plus acuminé. Uropodes absents.

Mâle (fig. 16, e)

Longueur 1,2 mm ; largeur 0,4 mm ; pléon 0,3 mm.

Céphalon soudé au thorax, arrondi antérieurement. Yeux présents (lors de la diagnose originale). Antennules et antennes (fig. 16, f) comprenant respectivement trois et deux articles. Maxillipèdes non distingués.

Péréion s'élargissant vers sa partie médiane. Péréiopodes (fig. 16, g) avec le propode de taille décroissante vers l'arrière ; tous terminés par un dactyle bien développé. Un tubercule médio-ventral seulement sur le premier thoracomère.

Pléon (fig. 16, h) en grande partie fusionné, les segments légèrement indiqués sur la face dorsale et à peine sur les bords latéraux. Un tubercule médio-ventral sur les deux premiers pléonites. Pléopodes apparaissant après éclaircissement comme des zones ovalaires de plus en plus réduites postérieurement. Sans uropodes.

REMARQUE : *Bopyrella richardsonae* Nz. & Br. Br., 1929, dont on ne connaît que les spécimens-types provenant des îles Vierges, ressemble beaucoup à *B. alpei* (Richardson, 1900), et MARKHAM (1974) pense d'ailleurs qu'il s'agit de la même espèce. Ceci est possible mais demanderait à être vérifié, des différences apparaissant entre les deux formes (tableau IV).

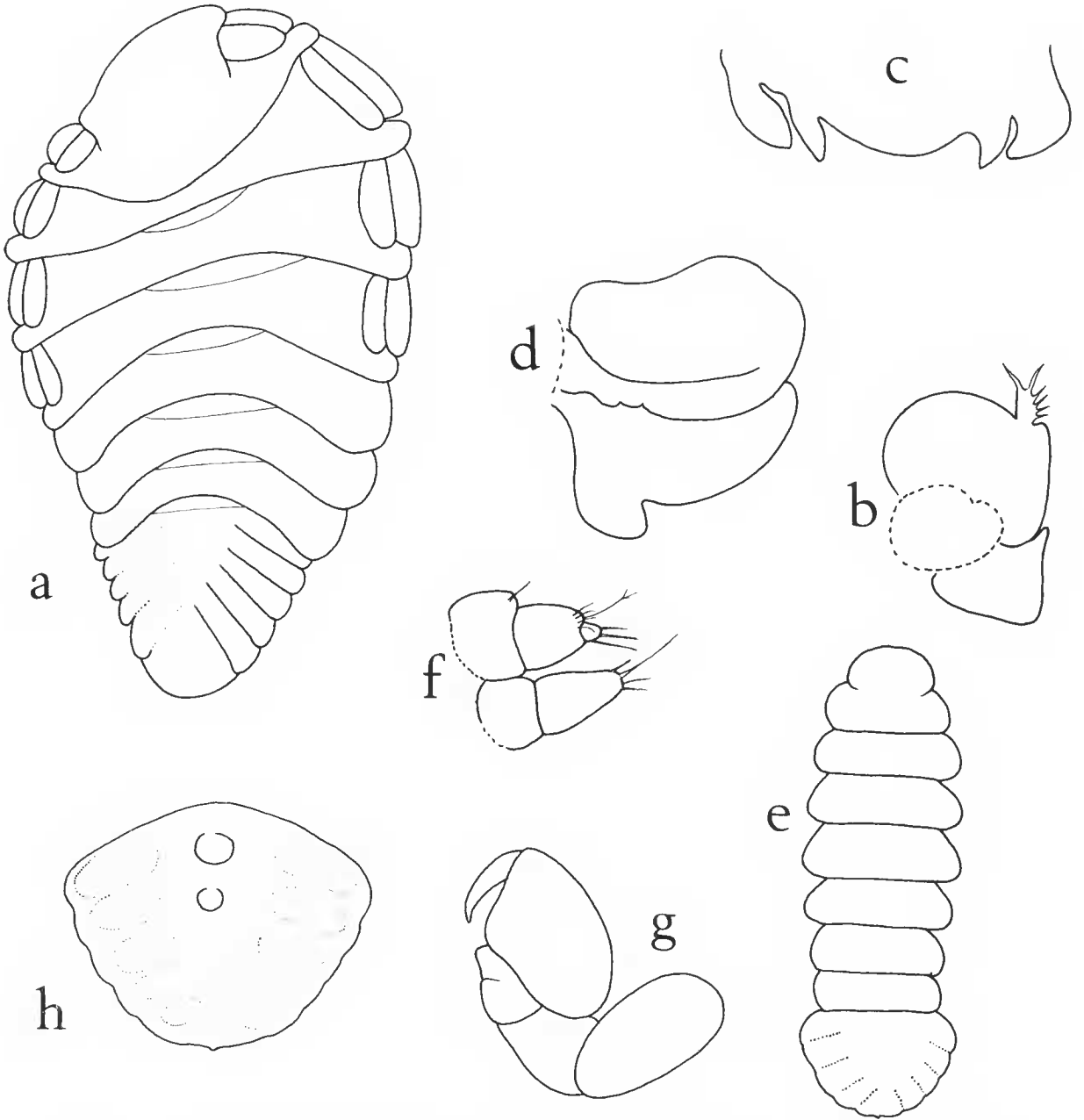


FIG. 16. — *Bopyrella richardsonae* Nz. & Br. Br. ♀ : a, face dorsale ($\times 21$) ; b, maxillipède ($\times 48$) ; c, bord postérieur du céphalon ($\times 26$) ; d, 1^{er} oostégite ($\times 48$). ♂ : e, face dorsale ($\times 60$) ; f, antennule et antenne ($\times 255$) ; g, périopode 1 ($\times 265$) ; h, face ventrale du pléon ($\times 116$).

TABLEAU IV. — Caractères distinctifs de *Bopyrella alpei* (Richardson), *richardsonae* Nz. & Br. B., *mortenseni* Nz. & Br. B. et *nierstraszi* Chopra.

CARACTÈRES	<i>B. alpei</i>	<i>B. richardsonae</i>	<i>B. mortenseni</i>	<i>B. nierstraszi</i>
Encoches frontales	absentes			une de chaque côté
Plaques coxales	plus développées côté déformé		subégales	
Lobe postérieur 1 ^{er} oostégite	bien développé	très court	bien développé	
♀	séparées par des encoches profondes	contiguës	séparées par des encoches profondes	
Plaques latérales côté déformé	non ourlées		1-2 ourlées ventralement	
Pléotelson	{ bord postérieur largeur/ l. pléon	échancré	entier et arrondi	
		0,19-0,25	0,45	0,36
♂	Tubercules médio-ventraux	absents	sur le péréionite 1 et les pléonites 1-2	absents
Pléon/7 ^e thoracomère	nettement plus large		un peu plus étroit	
Pléopodes	décelables après éclaircissement		bien apparents	

Bopyrella nierstraszi Chopra

1930, *Bopyrella nierstraszi* Chopra : 134-138, fig. 3 et pl. V, fig. 1-6.

1933, *Bopyrella nierstraszi* : MONOD : 235.

1959, *Bopyrella nierstraszi* : QASI : 60-61.

1974, *Bopyrella nierstraszi* : MARKHAM : 195.

HÔTE : *Lysmata vittata* (Stimpson).

DISTRIBUTION : îles Andaman.

REMARQUE : Connue par les spécimens-types récoltés à Port Blair, l'espèce n'est pas admise par QASI (1959) qui la considère comme étant *Bopyrella mortenseni* Nz. & Br. Br., 1929. Que les deux formes présentent beaucoup de similitudes, c'est ce que souligne le tableau IV ; toutefois ce dernier fait également apparaître plusieurs différences, qui ne permettent pas de les considérer pour l'instant comme synonymes.

Bopyrella calmani (Richardson)

1905, *Bopyrisus calmani* Richardson : 562-563, fig. 617-619.

1949, *Bopyrisus calmani* : SHIHO : 49.

1970a, *Bopyrisus calmani* : DANFORTH : 10, 44, 65-66, 150, fig. 13 d-e.

HÔTE : *Alpheus* sp.

DISTRIBUTION : Californie.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Alpheus* sp., « Albatross » Sta. 4421, entre Santa Barbara et San Nicolas, 291 fms, 12-4-1904 (U.S.N. Museum, Washington).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 17, a)

Longueur 4,2 mm ; largeur 2,4 mm ; pléon 1,1 mm. Asymétrie 65°.

Céphalon en grande partie fusionné avec le premier segment thoracique, bien que sa délimitation reste plus ou moins décelable ; son bord antérieur bombé, formant une digitation arrondie sur le côté court. Yeux présents (lors de la diagnose originale). Antennules triarticulées, soudées sur un même rebord transversal : antennes apparemment de deux articles. Maxillipèdes (fig. 17, b) terminés par un palpe bien développé garni de soies. Bord postérieur pourvu de deux paires de lamelles lisses comme la partie médiane.

Péréion avec tous les segments fusionnés médio-dorsalement. Bosses latérales très peu distinctes sur les quatre premiers somites. Plaques coxales sur les mêmes. Bord latéral des trois derniers thoracomères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite ayant la partie postérieure bien définie et dirigée vers l'arrière ; la arête interne sans tubercules. Les oostégites 2-5 du côté déformé plus grands que leurs homologues ; la dernière paire frangée de soies. Péréiopodes du côté déformé munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Un tubercule ou une digitation près de la base de P5-P7 de ce côté.

Pléon de six segments, la délimitation dorsale du premier discernable sur toute sa longueur, celle des somites suivants seulement indiquée sur le côté déformé ; pléotelson légèrement biconvexe. Plaques latérales rudimentaires sur ce côté, convexes et contiguës, non ourlées ventralement, totalement absentes sur l'autre. Pléopodes biramés, lisses, laissant le milieu de l'abdomen découvert ; l'endopodite nettement plus développé que l'exopodite dans la première paire, devenant de plus en plus court vers l'arrière et, dans la cinquième, la rame externe est plus grande que l'interne. Pas d'uropodes.

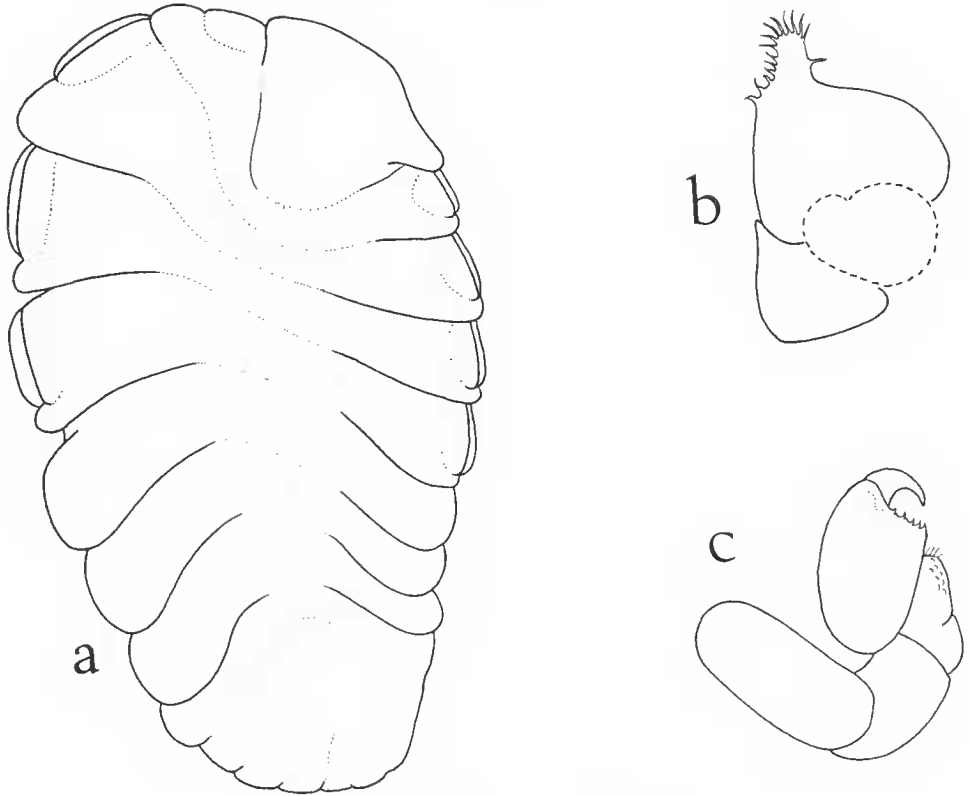


FIG. 17. — *Bopyrella calmani* (Richardson).
♀ : a, face dorsale ($\times 25$) ; b, maxillipède ($\times 55$). ♂ : c, péréiopode 1 ($\times 230$).

Mâle

Longueur 1,2 mm ; largeur 0,5 mm ; pléon 0,3 mm.

Céphalon plus ou moins soudé au thorax, son bord antérieur faiblement échancré. Yeux présents. Antennules séparées de trois articles ; l'antenne gauche biarticulée, la droite paraissant terminée par une sorte de prolongement conique représentant peut-être un troisième article. Maxillipèdes non distingués.

Péréion à bords presque parallèles. Péréiopodes (fig. 17, c) subégaux, terminés par un dactyle relativement court dans toutes les paires. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon comprenant trois segments libres et un pléotelson postérieurement assez squameux. Pléopodes au nombre de trois paires de forme ovale apparaissant après éclaircissement. Sans uropodes.

REMARQUES : La principale remarque que suscite l'examen des spécimens-types de *Bopyriscus calmani* Richardson, 1905, les seuls récoltés jusqu'à présent, est que ni la séparation céphalon-thorax ni celle des péréionites ou des pléonites de la femelle ne se montrent évidentes. Concernant la fusion de ces derniers, la présente rectification revêt une certaine importance, puisque le genre repose précisément sur leur prétendue métamérisation. En fait, il s'agit d'une *Bopyrella* se distinguant de toutes les précédentes par une coalescence plus prononcée des segments abdominaux.

***Bopyrella harmopleon* Bowman**

1956, *Bopyrella harmopleon* Bowman : 1-4, fig. 1 a-h.

? 1965, *Bopyrella harmopleon* : LEMOS DE CASTRO : 283-284, fig. 1-5.

1970a, *Bopyrella harmopleon* : DANFORTH : 9, 43, 59, 151, fig. 6 a-c.

1974, *Bopyrella harmopleon* : MARKHAM : 193, 315, 321-322.

HÔTES : *Synalpheus* sp., *S. minus* Say, *S. fritzmulleri* (Coutière) et *S. hemphilli* Coutière.
DISTRIBUTION : Venezuela, Brésil.

REMARQUES : Très proche de *Bopyrella calmani* (Richardson, 1905) par la régression de la segmentation abdominale chez la femelle, *B. harmopleon* Bowman, 1956, ne s'en différencie guère, d'après la diagnose et les figures, que par la forme plus élargie du corps et les péréionites II-VII distinctement séparés. Trois couples ont été trouvés à Los Roques et Gran Roques, au Venezuela, sur les hôtes spécifiquement identifiés (BOWMAN, 1956). Un quatrième a également été signalé, sur un *Synalpheus* sp. de l'île de São Sebastiao, au Brésil, par LEMOS DE CASTRO (1965), mais les pléonites paraissent bilatéralement indiqués, et on peut se demander s'il s'agit bien de cette espèce.

***Bopyrella macginitiei* Shiino**

1964, *Bopyrella macginitiei* Shiino : 22-24, fig. 2 a-c.

1970a, *Bopyrella macginitiei* : DANFORTH : 9, 43, 60, 151, fig. 7 a-b.

HÔTE : *Alpheus* (= *Crangon*) *equidactylus* (Lockington).
DISTRIBUTION : Californie.

REMARQUE : A part l'absence des plaques coxales, rien d'autre ne peut être relevé dans la description originale qui permette de distinguer *Bopyrella macginitiei* Shiino, 1964, de *B. harmopleon* Bowman, 1956. Mais on ne connaît pas encore le mâle de cette forme, dont deux femelles seulement ont été récoltées aux îles Santa-Cruz, en Californie.

Bopyrella malensis n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype, sur *Synalpheus biungulatus exilipes* Coutière (J. FOREST det.), Maldives (MNHN Ep. 119).

DESCRIPTION

Femelle (fig. 18, a)

Longueur 3,9 mm ; largeur 2,8 mm ; pléon 1,2 mm. Asymétrie 26°.

Céphalon presque entièrement fusionné avec le premier segment thoracique, son bord antérieur s'avancant en une sorte de digitation importante sur le côté court. Yeux absents. Antennules paraissant composées de trois articles, les antennes de deux. Maxillipèdes (fig. 18, b) ayant le palpe garni de soies. Bord postérieur (fig. 18, c) pourvu de deux paires de lamelles lisses, l'externe plus développée que l'interne ; la partie médiane légèrement biconvexe.

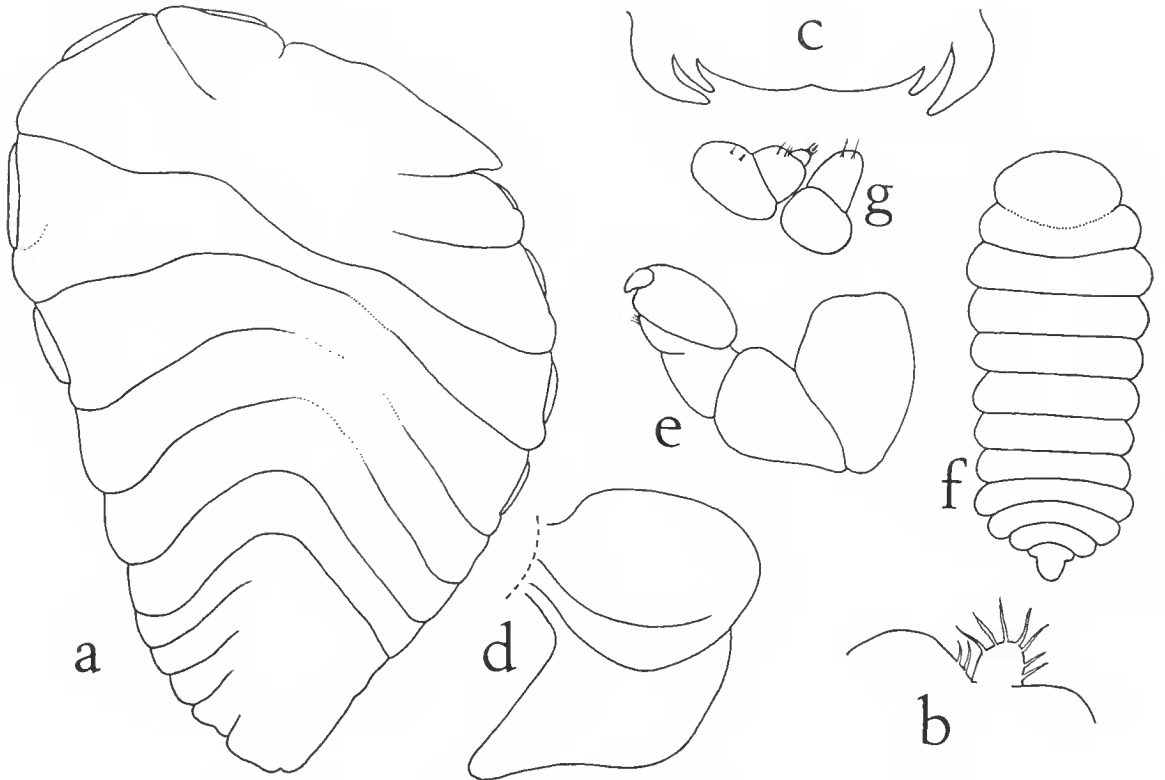


FIG. 18. — *Bopyrella malensis* n. sp. ♀ : a, face dorsale (× 26) ; b, maxillipède (× 75) ; c, bord postérieur du céphalon (× 42) ; d, 1^{er} oostégite (× 32) ; e, périopode (× 75). ♂ : f, face dorsale (× 57) ; g, antennule et antenne (× 261).

Péréion avec les segments III-V très peu distincts médio-dorsalement. Bosses latérales seulement décelables sur le côté déformé des péréionites II-III. Plaques coxales très minces sur les quatre premiers somites. Bord latéral des trois derniers thoracômères entier. Marsupium ouvert. Premier oostégite (fig. 18, d) avec la partie postérieure triangulaire, sans lobe distal défini ; la crête interne lisse. Les autres plaques marsupiales de plus en plus longues ; les cinquièmes munies d'une frange de soies. Péréiopodes (fig. 18, e) augmentant légèrement de longueur vers l'arrière, ceux du côté déformé portant une bosse au bord supérieur du basipodite. Un tubercule ou une digitation près de la base de P4-P7 de ce côté.

Pléon avec les segments fusionnés au milieu et sur le côté court ; le pléotelson montrant une légère encoche postérieure. Plaques latérales courtes, seulement présentes sur le côté déformé où les trois premières sont arrondies et contiguës, la quatrième échanerée et la dernière confondue avec le sixième pléonite ; aucune ne forme d'ourlet ventral. Pléopodes biramés, au nombre de quatre paires seulement, ovalaires et de taille décroissante postérieurement ; les deux rames sensiblement égales, sauf dans les derniers appendices où l'endopodite est un peu plus petit que l'exopodite. Uropodes absents.

Mâle (fig. 18, f)

Longueur 1,0 mm ; largeur 0,4 mm ; pléon 0,25 mm.

Céphalon arrondi en avant, la séparation avec le premier péréionite n'apparaissant qu'après éclaircissement du spécimen. Yeux absents. Antennules et antennes (fig. 18, g) comprenant respectivement trois et deux articles. Maxillipèdes non distingués.

Péréion diminuant légèrement de largeur à partir du deuxième segment. Péréiopodes avec le propode subégal, tous terminés par un dactyle aigu. Pas de tubercules médio-ventraux.

Pléon plus large que le dernier thoracômère, composé de trois segments nettement séparés et de deux soudés dorsalement, mais indiqués sur les côtés. Pléopodes ovalaires sur les trois premiers pléonites. Sans uropodes.

REMARQUES : Ce parasite appartient au groupe des *Bopyrella* à pléonites unilatéralement indiqués, c'est-à-dire *B. calmani* (Richardson, 1905), *harmopleon* Bowman, 1956, et *maeginitiei* Shiino, 1964. Il s'en distingue en ce que la femelle ne possède que quatre paires de pléopodes. Tant que nous ne saurons pas si le nombre de ces appendices est susceptible de variation dans une espèce donnée, le Bopyre de *Synalpheus biungulatus exilipes* Coutière ne peut qu'être considéré comme une forme distincte.

***Bopyrella thomsoni* Bonnier**

1900, *Bopyrella thomsoni* Bonnier : 79, 171, 221, 347-351, pl. XXXIII, fig. 1-14.

1923, *Bopyrella thomsoni* : NIERSTRASZ et BRENDER-à-BRANDIS : 97.

1923, *Bopyrella thomsoni* : CHOPRA : 416, 418, 421, 467-470, 475, 535.

1927, *Bopyrella thomsoni* : CHOPRA : 1-2.

1970b, *Bopyrella thomsoni* : DANFORTH : 462.

1970b, *Bopyrella thomsoni* ssp. *muicensis* Danforth : 462-464, fig. 1 a-d.

1974, *Bopyrella thomsoni* : MARKHAM : 193.

TABLEAU V. — Caractères distinctifs entre les *Bopyrella* à pléonites indiqués unilatéralement.

CARACTÈRES	<i>calmani</i>	<i>harmopleon</i>	<i>macginitiei</i>	<i>malensis</i> n. sp.
L/l corps	1,70	1,18-1,54	1,47	1,38
Péréionites	soudés		distincts	III-V soudés
Plaques coxales		présentes	absentes	présentes
Partie postérieure 1 ^{er} oostégite		avec le lobe bien défini		triangulaire, sans lobe défini
Plaques latérales ourlées ventralement	une		aucune	deux
Pléopodes		5 paires		4 paires

HÔTES : *Alpheus* proche mais distinct de *A. edwardsi* (Audouin) [= *A. audouini* (Coutière)], *A. strenuus* Dana et Alphéidés indéterminés.

DISTRIBUTION : Polynésie, Micronésie, Inde.

MATÉRIEL EXAMINÉ : ♀ holotype + ♂ allotype de *Bopyrella thomsoni muiensis* Danforth, sur *Alpheus strenuus* Dana, Henry (Mui) Island, 12.8.1966 ; J. W. KNUDSEN coll. (Allan Hancock Foundation, Los Angeles).

DESCRIPTION

Les additifs suivants peuvent être apportés à la diagnose originale :

Femelle

Céphalon présentant une encoche latéro-frontale sur le côté court ; le bord postérieur (fig. 19, a) pourvu de deux paires de lamelles lisses, la partie médiane faiblement échancrée. Maxillipèdes terminés par un palpe entouré de soies. Bosses latérales étroites à peine discernables et plaques coxales bien distinctes que sur le côté déformé des péréionites I-IV.

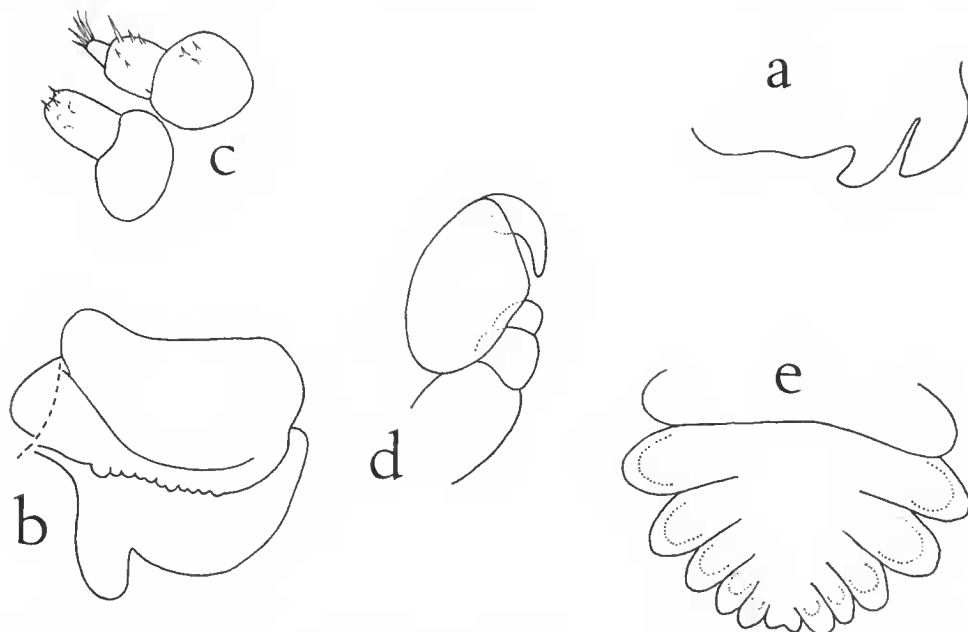


FIG. 19. — *Bopyrella thomsoni* Bonnier. ♀ : a, bord postérieur du céphalon ($\times 20$) ; b, 1^{er} oostégite ($\times 16,5$). ♂ : c, antenne et antennule ($\times 192$) ; d, péréiopode 1 ($\times 117$) ; e, face ventrale du pléon ($\times 45$).

Premier oostégite (fig. 19, b) ayant le lobe postérieur assez court dirigé vers l'arrière et la crête interne tuberculée. La deuxième paire de plaques incubatrices cordiforme, les suivantes plus allongées ; la cinquième garnie d'une frange. Tous les péréiopodes munis d'une bosse au bord supérieur du basipodite. Un petit tubercule près de la base de P5-P7 du côté déformé.

Mâle

Antennules (fig. 19, e) séparées de trois articles, les antennes de deux. Maxillipèdes non distingués. Péréiopodes (fig. 19, d) avec le propode et le dactyle augmentant légèrement de longueur jusqu'à P4 pour diminuer ensuite. Les tubercules médio-ventraux indiqués dans la diagnose pratiquement indiscernables même à fort grossissement, sauf sur le premier péréonite où il semblerait d'ailleurs y en avoir deux petits situés l'un au-dessous de l'autre. Le bord latéro-externe des pléopodes (fig. 19, e) apparaissant après éclaircissement du spécimen. Uropodes absents.

REMARQUES

Espèce-type du genre, *Bopyrella thomsoni* Bonnier, 1900, est la plus régressée de toutes les espèces puisque la fusion abdominale de la femelle s'avère totale, aucun pléonite ne pouvant plus être décelé, même latéralement. Par cette caractéristique, sa détermination ne pose donc aucun problème.

Après le premier couple obtenu sur un *Alpheus strenuus* Dana de l'île Tonga (BONNIER, 1900), un second a été signalé à Port Blair (Andaman) sur un *Alpheus* proche mais distinct de *A. edwardsi* (Audouin), puis deux femelles et un mâle, sur des Alphéidés indéterminés du golfe de Manaar (CHOPRA, 1923, 1927). Un cinquième exemplaire, également récolté sur un *A. strenuus* de l'île Henry (Mui) fut ultérieurement examiné par DANFORTH (1970) qui le décrit comme représentant une sous-espèce de la forme typique, *Bopyrella thomsoni muiensis*, à laquelle l'auteur rattache les spécimens de CHOPRA (1923).

Après avoir examiné les types de cette sous-espèce, celle-ci nous paraît des plus douteuses. Certes, et c'est probablement la principale différence pour laquelle elle a été créée, la taille du couple se montre beaucoup plus grande que chez les exemplaires de BONNIER (11,0 mm pour la femelle et 2,5 pour le mâle au lieu de, respectivement, 2,5 et 0,7 mm) : mais DANFORTH (1970) ne mentionne pas que la femelle vue par CHOPRA (1927) atteint une longueur encore plus considérable (14,5 mm) et que néanmoins l'auteur, qui a eu l'avantage de pouvoir comparer ses spécimens à ceux de BONNIER, les considère identiques. D'autre part, argument non négligeable, l'hôte (*Alpheus strenuus*) est le même dans les deux cas, ce dont il n'est fait également nulle mention.

Après avoir scrupuleusement recherché quels critères distinctifs pourraient exister entre la forme typique de *Bopyrella thomsoni* et sa sous-espèce *muiensis*, seuls les suivants ont pu être notés : (1) la partie médiane du rebord postéro-céphalique moins avancée que dans la figure originale de l'espèce ; (2) le lobe postéro-distal du premier oostégite arrondi et dirigé vers l'arrière ; (3) les pléopodes 1-2 du mâle très peu visibles et disposés plus latéralement. Ces différences paraissent insignifiantes. En tous cas, tant que la preuve n'aura pas été apportée qu'elles sont constantes et par conséquent ont valeur taxonomique, nous continuerons à partager l'avis de CHOPRA, selon lequel, malgré l'écart de taille considérable que peuvent présenter les deux sexes, les individus jusqu'ici récoltés sont référables à la forme typique de *B. thomsoni*.

Bopyrella sp. Monod, 1933

1933, *Bopyrella* sp. Monod : 234-236, 238, fig. 52-58.

1979, *Bopyrella* sp. : BOURDON : 505.

HÔTES : Alphéidés indéterminés.

DISTRIBUTION : mer Rouge.

REMARQUES : Trois spécimens ont été trouvés dans le golfe de Suez, deux d'entre eux ayant été figurés par MONOD (1933) qui les pense conspécifiques. Bien que les femelles aient en commun de posséder seulement quatre paires de pléopodes, leur métamérisation pléale les classe dans deux groupes distincts : l'exemplaire *a* paraissant très proche de *Bopyrella malensis* n. sp. et l'exemplaire *b* de *B. tanyensis* Bourdon.

Bopyrella (?) **palaemonis** (Risso) nomen dubium

1816, *Bopyrus palaemonis* (pro parte) Risso : 148-149.

1900, *Bopyrella* (?) *palaemonis* : BONNIER : 168, 351-352, 381.

HÔTES : « Alphées ».

DISTRIBUTION : Nice (Méditerranée).

REMARQUE : Ce parasite de RISSO (1816) peut être considéré comme un nomen dubium, car il n'existe aucune chance de le retrouver par suite de l'indication trop vague de l'hôte, le terme d' « Alphées » recouvrant, à l'époque, des Natantia très divers.

Bopyrella (?) **nitescens** (Giard & Bonnier) nomen nudum

1882, *Bopyrina virbii* (in parte) Walz : 3-4.

1890, *Bopyrina nitescens* Giard et Bonnier : 383.

1900, *Bopyrella* (?) *nitescens* : BONNIER : 221, 352, 381.

1968, *Bopyrella* (?) *nitescens* : BOURDON : 408.

HÔTE : *Athanas nitescens* (Leach).

DISTRIBUTION : Trieste (Adriatique).

REMARQUES : WALZ (1882) dit avoir quelquefois recueilli des *Bopyrina virbii* [= *B. ocellata* Czerniawsky] sur les *Athanas nitescens* (Leach) de Trieste. Cette espèce étant normalement inféodée aux *Hippolyte*, GIARD et BONNIER (1890) donnèrent un nom différent au parasite des *Athanas* : *Bopyrina nitescens*. Par la suite, BONNIER (1900) le classa provisoirement dans son genre *Bopyrella*. Cette forme, restée nomen nudum, est d'ailleurs peut-être tout simplement l'un des stades encore branchiaux d'*Anisarthus pelseneeri* Giard, alors confondus avec *Bopyrina ocellata*.

Remerciements

Il nous est agréable d'exprimer tous nos remerciements aux personnes qui nous ont permis de faire cette révision en nous communiquant soit des types, soit de nouveaux spécimens : MM. Th. E. BOWMAN (U.S.N. Museum, Washington), R. C. BRUSCA (Allan Hancock Foundation, Los Angeles), A. CROSNIER (ORSTOM), J. FOREST et Th. MONOD (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris), J. K. LOWRY (Australian Museum, Sydney), S. PINKSTER (Zoölogisch Museum, Amsterdam) et T. WOLFF (Zoologische Museum, Copenhague).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARNARD, K. H., 1950. — Descriptive catalogue of South African Decapod Crustacea. *Ann. S. Afr. Mus.*, **38** : 1-864.
- 1955. — Additions to the fauna-list of South African Crustacea and Pyenogonida. *Ann. S. Afr. Mus.*, **43** : 1-107.
- BONNIER, J., 1900. — Contributions à l'étude des Épicarides : les Bopyridae. *Trav. Stn. zool. Wimereux*, **8** : 1-475.
- BOURDON, R., 1968. — Les Bopyridae des mers européennes. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, sér. A., **50** (2) : 75-424.
- 1979. — Épicarides de Madagascar. II. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., **1**, sect. A (2) : 471-506.
- BOWMAN, Th. E., 1956. — Una especie neva de *Bopyrella* de Los Roques, Venezuela. *Noved. cient. Venezuela*, **681**, (Zool.), 19 : 1-4.
- CHACE, F. A., Jr., 1970. — A new shrimp of the genus *Lysmata* (Decapoda, Hippolytidae) from the western Atlantic. *Crustaceana*, **19** : 59-66.
- 1972. — The shrimps of the Smithsonian-Bredin Caribbean-Expeditions with a summary of the West Indian shallow-water species (Crustacea : Decapoda : Natantia). *Smithson. Contr., Zool.*, **98** : i-x, 1-179.
- CHOPRA, B., 1923. — Bopyrid Isopods parasitic on Indian Decapoda Maerura. *Rec. Indian Mus., Calcutta*, **25** : 441-550.
- 1927. — The littoral fauna of Krusadai Island in the gulf of Manaar. Bopyrid Isopods. *Bull. Madras Govt Mus., N. S., nat. Hist. Section*, **1** (1) : 1-4.
- 1930. — Further notes on bopyrid Isopods parasitic on Indian Decapoda Maerura. *Rec. Indian Mus., Calcutta*, **32** : 113-147.
- COELHO, P. A., et M. L. KOENING, 1972. — A distribuição dos Crustáceos pertencentes as ordens Stomatopoda, Tanaidacea e Isopoda no Norte e Nordeste do Brasil. *Trabhs Oceanogr. Univ. fed. Pernambuco*, **13** : 245-259.
- DANFORTH, Ch. G., 1970a. — Epicaridea (Crustacea : Isopoda) of North America. University Microfilms, a Xeros Company, Ann Arbor Michigan : 1-191.
- 1970b. — Epicaridea (Isopoda) of Eniwetok Atoll. *Pacif. Sci.*, **24** (4) : 462-471.
- GIARD, A., 1904. — A propos des travaux de Miss Harriet Richardson sur les Bopyriens. *C.r. Séanc. Soc. Biol.*, **56** : 856-858.
- GIARD, A., et J. BONNIER, 1890. — Prodrome d'une monographie des Épicarides du golfe de Naples. *Bull. scient. Fr. Belg.*, **22** : 367-391.
- HAY, W. P., 1917. — A new genus and three new species of parasitic Isopods Crustaceans. *Proc. U.S. natn. Mus.*, **51** : 569-574.

- HAY, W. P., et C. A. SHORE, 1948. — The decapod crustaceans of Beaufort, N. C., and the surrounding region. *Bull. U.S. Bur. Fish.*, **35** : 369-475.
- KENSLEY, B., 1974. — Bopyrid Isopoda from southern Africa. *Crustaceana*, **26** (3) : 259-266.
- LEMOS DE CASTRO, A., 1965. — Crustaceos Isopodos Epicarideos do Brasil. III. Gênero *Bopyrella* Bonnier. *Anais Acad. bras. Cienc.*, **37** : 283-288.
- MARKHAM, J. C., 1974. — A systematic study of parasitic bopyrid Isopods in the West Indian faunal region. Thèse Ph. D., University of Miami : 1-344 (ronéoté).
- MENZIES, R. J. et P. W. GLYNN, 1968. — The common marine Isopod Crustacea of Puerto Rico. A handbook for marine biologists. *Stud. Fauna Curaçao and other Carribb. Isls.*, **27** (104) : 1-133.
- MÜLLER, F., 1871. — Bruchstücke zur Naturgeschichte der Bopyriden. *Jen. Z. schrift f. Naturw.*, **6** : 51-73.
- MONOD, Th., 1933. — Mission Robert-Ph. Dollfus en Égypte. Tanaidacea et Isopoda. *Mém. Inst. Égypt.*, **21** : 161-264.
- NIERSTRASZ, H. F. et G. A. BRENDER-à-BRANDIS, 1923. — Die Isopoden der Siboga-Expedition II. Isopoda Genuinal Epicaridae. *Siboga Exped.*, **95**, Monographie 32b : 57-121.
- 1929. — Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-16. 48. Epicaridea I. *Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren.*, **87** : 1-44.
- 1931. — Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-16. 57. Epicaridea II. *Vidensk. Meddr dansk. naturh. Foren.*, **91** : 147-226.
- PEARSE, A. S., 1947a. — On the occurrence of ectoconsortes on marine animals at Beaufort, N. C. *J. Parasit.*, **33** (6) : 453-458.
- 1947b. — Observations on the occurrence of certain barnacles and Isopods at Beaufort, N. C. *J. Wash. Acad. Sci.*, **37** (9) : 325-328.
- 1952. — Parasitic Crustaceans from Alligator Harbor, Florida. *Quart. J. Fla Acad. Sci.*, **15** (4) : 233-237.
- QASI, M. H., 1959. — Some bopyrid Isopods of West Pakistan. *Scientist, Karachi*, **3** : 55-62.
- RICHARDSON, H., 1900. — Results of the Branner-Agassiz Expedition to Brazil. II. The Isopoda Crustaceans. *Proc. Wash. Acad.*, **2** : 157-159.
- 1901. — Key to the Isopods of the Atlantic coast of the North America with descriptions of new and little known species. *Proc. U.S. natn. Mus.*, **23** (1222) : 576-579.
- 1904a. — Contributions to the natural history of the Isopoda. *Proc. U.S. natn. Mus.*, **27** (1350) : 1-89.
- 1904b. — A reply to certain criticisms of Prof. Alfred Giard respecting to the Bopyrids. *C.r. Séanc. Soc. Biol.*, **56** : 856-858.
- 1905. — A monograph on the Isopods of North America. *Bull. U.S. natn. Mus.*, n° 54 : 1-727.
- RISso, A., 1816. — Histoire naturelle des Crustacés des environs de Nice. Paris : 1-175.
- ROUSE, W. L., 1970. — Littoral Crustacea from southwest Florida. *Q. Jl. Fla Acad. Sci.*, (1970), **32** (2) : 127-152.
- SHIINO, S. M., 1933. — Bopyrids from Tanabe Bay. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ.*, ser. B, **8** : 249-300.
- 1936. — Bopyrids from Tanabe Bay III. *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ.*, ser. B, **11** (3) (art. 5) : 157-174.
- 1939. — Bopyrids from Kyûsyû and Ryûkyû. *Rec. oceanogr. Wks Japan*, **10** (2) : 79-99.
- 1949. — On two new species of the Bopyrid genus *Bopyrella* found in Japan. *Biogeographica*, **14** (9) : 45-50.

- 1958. — Note on the Bopyrid fauna of Japan. *Rep. Fac. Fish. Prefect. Univ. Mie*, **3** (1) : 29-74.
- 1964. — On three Bopyrid Isopods from California. *Rep. Fac. Fish. Prefect. Univ. Mie*, **5** (1) : 19-25.
- STEBBING, T. R. R., 1893. — A history of Crustacea : recent Malacostraca. *The Int. Scient.*, **74** : 1-466.
- WALZ, R., 1882. — Ueber die Familie der Bopyriden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des Adria. *Arb. zool. Inst. Univ. Wien*, **4** : 125-200.
- VAN ARMAN, J. A., et A. C. SMITH, 1970. — The pathobiology of an epibranchial bopyrid isopod in a shrimp, *Hippolytina wurdemanni*. *J. Invert. Path.*, **15** : 133-135.
- WILSON, H. V., 1900. — Marine biology at Beaufort. *Am. Nat.*, **34** : 353.

Manuscrit déposé le 4 juillet 1979.